



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Faglighed og Problembaseret Læring

Vidensstrukturer i professionsuddannelser

Larsen, Verner

Publication date:
2013

Document Version
Tidlig version også kaldet pre-print

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Larsen, V. (2013). *Faglighed og Problembaseret Læring: Vidensstrukturer i professionsuddannelser*. Institut for Planlægning, Aalborg Universitet.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

FAGLIGHED

OG PROBLEMBASERET LÆRING

**Vidensstrukturer i
Professionsbacheloruddannelser**

**En Ph.d.afhandling
Verner Larsen**



AALBORG UNIVERSITET

Verner Larsen

**FAGLIGHED
OG
PROBLEMBASERET LÆRING**

**Vidensstrukturer i
Professionsbacheloruddannelser**

Forfatter: Verner Larsen

Hovedtitel: *Faglighed og Problembaseret Læring*

Undertitel: *Vidensstrukturer i professionsuddannelser*

Titel på engelsk: *Disciplinarity and Inter-disciplinarity in Problem Based Learning – Knowledge Structures in Professional Education*

Omslag: Sven Erbs Sørensen

Sats: Forfatteren

Tryk: Uniprint, Aalborg Universitet.

ISBN: 978-87-91404-57-3.

1. udgave, dec. 2013

Udgiver: Aalborg Universitet, Institut for Planlægning

Vestre Havnepromenade 5, 1.

9000 Aalborg

© Forfatteren

Forord

Denne afhandling er resultatet af et fireårigt Ph.d.-forløb, der er gennemført som en del af mit arbejde på VIA University College TMH i Horsens. Finansieringen af projektet har været delt mellem VIA UC og Ålborg Universitet, hvor sidstnævnte har stillet de forskningsmæssige ressourcer til rådighed så som blandt andet vejledning.

Dataproduktionen er foregået som et dobbelt casestudie bestående af en bygningskonstruktør- og en sygeplejerskeuddannelse. En tak skal bringes til de to institutioners ansatte og studerende, der frivilligt har lagt ryg til dataproduktionen, som har fundet sted fra foråret 2010 til efteråret 2012. Alle personlige respondenter er anonymiserede og ligeledes er institutionerne i det omfang det har været muligt. Begge institutioner er danske og fysisk lokaliseret i Jylland.

Denne version af afhandlingen er ikke identisk med den, der blev lagt til grund for bedømmelsen og forsvaret i efteråret 2013. Teksten er efterfølgende gennemlæst for yderligere korrektur, hvor med mindre fejl i tegnsætning er foretaget, herunder også i figurer. Nogle formuleringer er strammet op og få steder er passager omskrevet. Indholdsmæssigt er der ikke udeladt eller tilføjet noget, udover at de passager, der er omskrevet forhåbentlig har præciseret betydninger og pointer.

Verner Larsen

Januar 2014

Indhold

Indledning	7
Om projektets formål og undersøgelsesfelt	7
Om kapitler og afsnit	8
Læsevejledning	10
Kapitel 1, 1. del: Baggrund og problemidentifikation	11
Indfaldsveje	11
PBL i kølvandet på eroderede enkeltfagsrammer	12
Undersøgelser af lærersubjektivitet og – identitet	17
Udviklingen i 2000'erne	21
Opsummering og foreløbig problemformulering	25
Kapitel 1, 2.del: De mange vidensbegreber	27
Introduktion	27
'Faglighed' i den brede debat	28
De mange kompetenceforståelser	32
Kompetenceteorier i "øst og vest"	41
Fag og faglighed - et didaktisk perspektiv	42
PBL og faglighed?	47
Opsamling på "De mange vidensbegreber"	62
Kapitel 1, 3. del: Problemformulering og forskningsspørgsmål.....	69
To potentielle genstandsområder	69
'Faglighed' som opnåelse af en subjektiv kapacitet	69
Faglighed som vidensobjekt	70
Genstandsfelt, erkendelsesmål og forskningsspørgsmål	72
Kapitel 2: Forskningsdesign og -proces	77
Det teoretiske design	77

Metodologi og metodevalg	95
Forskningsproces	103
Kapitel 3: Diskurser om viden og læring	107
Generelt	107
Fra sygeplejerske til professionsbachelor i sygepleje.....	107
Lokale professionsbilleder – tre fortællinger om den gode sygeplejerske	118
”Bygningskonstruktør – bindeleddet mellem det hele”	123
Opsamling af SP- og BK-case – interdiskursivitet	130
Kapitel 4: Vidensstrukturer og disciplinaritet, 1. del: Analysemetoder	133
Kapitlets opbygning.....	133
Metodiske overvejelser	133
Kapitel 4: Vidensstrukturer og disciplinaritet, 2. del: Sygeplejerskecase - mod en løs føderation.....	149
Vidensstrukturer i formel læreplan	149
Vidensstrukturer i reproduktionspraksisser (reproduktionsfelt)	171
Kapitel 4: Vidensstrukturer og disciplinaritet, 3. del: Bygningskonstruktørcase - mod en tæt føderation	215
Vidensstrukturer i formel læreplan	215
Vidensstrukturer i reproduktionspraksisser (reproduktionsfelt)	223
Kapitel 4: Vidensstrukturer og disciplinaritet, 4. del: Centrale problemstillinger i forhold til disciplinaritet	245
De løse og tætte relationer mellem UV-fag	245
Semantiske strukturer og ”det, som ikke findes”	246
Forholdet mellem semantiske strukturer og refleksionsniveauer	247
Disciplinaritet og interdisciplinaritet	251
Et disciplinaritetsbegreb for PBL	254
Kapitel 5: Sammenfatning	263
Opsummering	263

Konklusioner og perspektiveringer	277
Referencer	287
Abstract in English	299

Indledning

Om projektets formål og undersøgelsesfelt

Problemstillingen, som projektet behandler, er formuleret ud fra en fælles interesse mellem de to institutioner VIA-University College, Ålborg Universitet og mig selv. Denne fælles interesse er forankret i temaet Problembaseret Læring (PBL), hvor projektets primære problemstilling som udgangspunkt har været at undersøge faglighedsbegrebet i forhold til PBL.

Dermed har projektet taget afsæt i en meget aktuel debat om netop faglighed og den voksende kritik af 'faglighed' i skolen generelt, især i forbindelse med progressive pædagogiske former, som PBL er en udløber af. Projektets empiriske felt er professionsbacheloruddannelser, og selvom det ikke primært er mod disse, kritikken har været rettet, er også disse uddannelsesmiljøer fra tid til anden under pres med hensyn til at forsvare deres 'faglighed', især i de problem- og projektbaserede studieformer.

Projektets erkendelsesideal har ikke været at undersøge faglighed som et spørgsmål om, hvorvidt studerende opnår et tilstrækkeligt læringsudbytte i PBL-arbejde og dermed heller ikke antage, at der skulle findes en særlig 'faglighed' i PBL-pædagogikker, hvor det blot er et spørgsmål for forskningen om at udgrave denne 'faglighed'. De mangetydige fagligheds- og tværfaglighedsbetegnelser, der ofte anvendes, har jeg som udgangspunkt forladt og i stedet søgt efter mere præcise betegnelser for de *vidensstrukturer*, der bygges op i PBL-studiearbejde af forskellige slags. Som et centralt begreb for faglighed har jeg foreslået '*disciplinaritetspotentiale*', som indikerer, at der i forskellige PBL-forløb dannes forskellige vidensstrukturer, som derved rummer forskelligt disciplinaritetspotentiale. Det er struktureringsprincipperne for den videnspraksis, som PBL-pædagogikker danner rammen om, der er projektets analytiske genstand. Derved stimuleres eller hæmmes bestemte måder at lære på, men herfra kan der ikke trækkes en lige linje til den enkelte studerendes læring.

Projektet sætter således fokus på selve 'viden' som genstand, hvilket synes at have været undertonet i uddannelsesforskningen herhjemme. Gennem den analytiske model, opbygget med inspiration fra dels kritisk diskursteori og dels den uddannelsessociologiske retning, 'social realism', konstrueres videns-genstanden som *strukturer*, hvori også rummes *agens*, det vil sige *strukturering*. Viden gøres ikke til en foreliggende essens, men viden reduceres på den anden side heller ikke til noget, der alene residerer i individet, og heller ikke til noget, der *alene* er et produkt af intersubjek-

tive sociale handlinger i de enkelte kontekster for dets produktion. I tilblivelsen af specielt uddannelsesviden er der altid en forudgående og transcenderende konfiguration af, hvordan en specifik type videnspraksis skal udfoldes. Denne socialt producerede konfiguration eller strukturering er ikke determinerede, men har afgørende effekt på, hvordan agenterne, det vil sige undervisningsplanlæggere, undervisere og studerende handler i konkrete kontekster med lærestoffet.

'Social realism' ligger i forlængelse af Bernsteins uddannelsessociologi, og dette projektet er mig bekendt det første af sin art, der bringer denne gren af uddannelsessociologien ind i dansk uddannelsesforskning på videregående uddannelse og i dansk oversættelse. Dette har afstedkommet en del overvejelser vedrørende de engelske termers betydning. Her kan termen 'vidensstruktur' selvfølgelig diskuteres, idet 'struktur' bærer på en tung baggage fra strukturalismen. På engelsk bruges 'structures' og 'organization' lidt i flæng afhængigt af, hvilke strukturingsprincipper, der er tale om. Var afhandlingen skrevet på engelsk ville titlen nok blive: *"Disciplinarity in Problem Based Learning – Knowledge organization in professional education in DK."* Jeg har dog valgt 'vidensstrukturer' som den samlede betegnelse, da 'vidensorganisering' på dansk kommer til at lyde for "managementagtigt".

Om kapitler og afsnit

Afhandlingen følger stort set den gængse afrapporteringsgenre for monografier ved AAU – Institut for Planlægning. Dette indebærer en successiv opbygning af argumentationen, hvor der efter en foreløbig problembeskrivelse fremstilles en grundig problemanalyse. Derefter følger en teori- og metodedel, hvorefter analyserne af data fremstilles. Endelig bringes en opsummering af projektet samt konklusioner og perspektiveringer.

Analyseresultaterne fra de to cases fremstilles én for én begyndende med sygepleje-casen. Denne er gennemført først og er analytisk mest omfattende på grund af den større dataproduktion, som her har været muligt på grund af mere omfattende tekstproduktioner. Dernæst følger bygningskonstruktørcasen, der på dette punkt er mindre omfattende. De to cases er ikke tænkt som et komparativt studie, men i fremstillingen af sidstnævnte kommenteres resultaterne i relation til førstnævnte, hvor det er relevant for at nå yderligere analytiske pointer. En kort orientering om de enkelte kapitler følger nedenfor:

Kapitel 1: ”Problemanalyse”

Denne er underdelt i tre afsnit. Det første afsnit er kaldet ”Baggrund og problemidentifikation”, og omhandler den viden, erfaring og for-forståelser, hvorfra dette projekt tager sit afsæt. Afsnittet bliver på denne måde et udpluk af min arbejdsbiografi, hvor både ubearbejdede oplevelser og mere systematiseret indsigt og viden indgår. Afsnittet udmunder i en foreløbig problemformulering, der nødvendiggør en yderligere afklaring af begreber knyttet til faglighed og viden generelt.

Det følgende afsnit, ”De mange vidensbegreber” er derfor en teoretisk udredning af forskellige begreber knyttet til det at vide, kunne og være. Der foretages nogle nedstik i væsentlige teoretiske kilder, og der kredses især om kvalifikations- og kompetencebegreber samt disses relationer til brugen af faglighedsbegrebet. I forlængelse heraf konstrueres genstandsfeltet, problemformulering og erkendelsesideal præciseres og to forskningsspørgsmål formuleres, ud fra hvilke resten af afhandlingen opbygges. Dette udgør sidste underafsnit i kapitel 1.

Kapitel 2: ”Forskningsdesign og -proces”

På baggrund af de indledende undersøgelser og forskningsspørgsmålene redegøres overordnet for projektets teoretiske og empiriske design, herunder forskningsprocessen og forskerens position i forhold til undersøgelsesfeltet. De detaljerede analytiske trin i databearbejdningen bringes under de enkelte analyseafsnit i kapitel 3 og 4.

Kapitel 3: ”Diskurser om viden og læring”

Dette kapitel omhandler analysen af forskningsspørgsmål 1, hvis fokus er på dannelsen af diskurser om viden og læring, der præger uddannelsesfeltet for de to cases, bygningskonstruktør- og sygeplejerskeuddannelsen. Måden, hvorpå forskellige diskurser blander, sig får indflydelse på strukturerne i den viden, som skal tilegnes. Her anlægges overvejende et kritisk diskursteoretisk perspektiv, hvor analyser af tekstproduktioner udgør et væsentligt grundlag.

Kapitel 4: ”Vidensstrukturer og disciplinaritet”

Kapitel 4 er det største i afhandlingen, for her fremstilles analysen af forskningsspørgsmål 2, der er projektets centrale problemfelt. Det er her selve principperne for struktureringen af viden i PBL-pædagogiske diskurser fremstilles. Her anlægges overvejende et uddannelsessociologisk perspektiv, hvor forskellige kodebegreber for vidensstrukturer anvendes i analyserne af datamaterialet. Analyserne omhandler både en historisk udvikling i det formelle læreplansgrundlag og omsætningen af dette grundlag i pædagogiske praksisser.

Kapitel 5: Sammenfatning

I dette afsluttende kapitel opsummeres først projektets analyser. Dernæst sammenfattes konklusioner og pointer skærpes. Til slut opridses nogle perspektiver, der åbner sig i forlængelse af projektets resultater.

Læsevejledning

Afslutningsvis kan det være nyttigt at orientere om brug af modalitet, tegn, forkortelser med videre.

Som det allerede er fremgået, har jeg foretrukket 'jeg-formen' for at præcisere, hvornår forsker-subjektet er agent i argumentationerne. Passiv modalitet kan også forekomme, men er kun anvendt, hvor der ikke er tvivl om subjektet.

Om mange ord er sat enten et dobbelt eller et enkelt anførselstegn. Dobbelt anførselstegn er anvendt om ord, der bruges i overført betydning. Enkelt anførselstegn er anvendt om fagudtryk fra teoretiske kilder.

Kursiv skrift med dobbelt anførselstegn omkring er anvendt, når der citeres et ord eller hele sætninger fra en tekst.

Ønskes i første omgang et overblik over projektets formål, indhold og resultater, kan man efter læsning af kapitel 1 og 2 gå til opsummeringen i kapitel 5, der er forsøgt beskrevet, så det giver et resumé af projektet.

God læselyst!

Kapitel 1, 1. del: Baggrund og problemlidentifikation

Indfaldsveje

I dette kapitel udfolder jeg baggrunden for dette ph.d.-projekt, der omhandler problemstillinger vedrørende forståelsen af begrebet 'faglighed' i professionsbacheloruddannelserne, når Problem Base-ret- Læring (PBL) indføres som et bærende pædagogisk princip. Med "baggrund" skal forstås min viden om feltet, der i udstrakt grad er bundet til sin historiske kontekst, hvilket jeg forsøger at skrive frem i denne indledende problemanalyse. Derfor vil denne 1. del af problemanalysen inddrage forskellige typer af viden med forskellige typer og grader af refleksion, lige fra ubearbejdede oplevelser og erfaringer fra undervisningsarbejde til mere systematiske vidensproduktioner i form af forsøgs-, udviklings- og analysearbejder. Disse forskellige og sammenvævede vidensformer etablerer det plateau, hvorfra min videnskabelige undersøgelse i ph.d.-forskningsprocessen tager sit afsæt. "Jeg-personen" i denne indledende fremstilling taler derfor i en karrierebiografisk sammenhæng på vegne af mig selv som det subjekt, der på vidt forskellig måde over et længere tidsforløb har været involveret i de problematikker, der søges identificeret. Derfor er nogle indsigter i det følgende præsenteret som oplevelser eller erfaringer, der ikke her gives yderligere begrundelser, netop fordi de danner forforståelsen til det videre forskningsarbejde.

Problemstillingerne vedrørende faglighed i dette projekt har sit udspring i en konkret professionsbacheloruddannelse, nemlig Bygningskonstruktøruddannelsen. Indsigten og interessen i dette uddannelsesfelt har for mig især tre indfaldsveje. Disse er i punktform:

1. Erfaringer fra forsøgs- og udviklingsprojekter om PBL i perioden 1999 - 2004
2. Undersøgelser af læresubjektivitet ifm. gennemførelse af Masteruddannelse i Voksenuddannelse 1999-2001
3. Erfaringer fra konsulentarbejde efter 2004 samt undersøgelse på BK-uddannelsen i KBH gennemført af DPU¹ i 2008.

Disse tre indfaldsveje er et udpluk fra min karrierebiografi, der udgør en vigtig historik for projektet, idet jeg herigennem har udviklet en betydelig og ret forskelligartet viden om feltet. De følgende afsnit følger rækkefølgen i de tre indfaldsveje.

¹ Danmarks pædagogiske Universitet

PBL i kølvandet på eroderede enkeltfagsrammer

I nævnte periode fra 1999 til 2005 blev der gennemført flere forsøgs- og udviklingsprojekter, der alle havde Problem-baseret Læring som omdrejningspunkt. Projekterne var på daværende tidspunkt indskrevet og delvist finansieret under Undervisningsministeriets årlige såkaldte 'FoU-program'² og blev gennemført med deltagelse af alle fem Bygningskonstruktør-skoler i Danmark. Her varetog jeg projektstyringen og afrapporteringen i samarbejde med en konsulent fra daværende DEL³, der i en længere årrække havde været tilknyttet BK-uddannelsen i Horsens. Formålet med PBL-projekterne var at udforske denne pædagogik med henblik på at etablere et mere bevidst didaktisk ståsted for undervisere og uddannelsesplanlæggere på BK-skolerne, men under hensyntagen til de lokale institutionskulturer.

Den vigtigste baggrund for en igangsætning af disse udviklingsprojekter var forandringer i læreplanen for uddannelsen, hvor en række nye didaktiske spørgsmål trængte sig på. Jeg bruger her betegnelsen læreplan som et begreb for de processer, der på alle styringsniveauer, (stat, institution og undervisergrupper) udmøntes i skriftlige mål, hensigter og retningslinjer for uddannelserne. DEL-konsulenten og jeg havde længe hæftet os ved nogle af disse forandringer i læreplanen fra uddannelsen blev etableret i dens nuværende hovedstruktur i 1967 og frem til midten af 1990'erne. Her kunne vi hen over perioden spore en gradvis, men markant 'opløsning' af de formelle rammer for fagrækken i bekendtgørelserne, samtidig med at projekter og projekteksamener kom mere i fokus⁴. Der fandtes allerede en projektlignende studieform, men med læreplansforandringerne mente vi, at den kunne trænge til en nytænkning, og her syntes PBL at være en mulighed.

I korte træk gik denne 'opløsning' ud på, at fagafgrænsning, klare indholdsangivelser og ressourcetildelinger i form af lektionsantal gradvis faldt ud af bekendtgørelserne gennem de reformer, der skete i perioden. Bortset fra mindre ændringer undervejs bestod de største fag i fagrækken af:

Husbygning/bygningskonstruktion	(arkitektområde (oprindeligt))
Tegneteknik	(arkitektområde (oprindeligt))
Bærende konstruktioner	(ingeniørområde)
Tekniske installationer	(ingeniørområde)
Planlægning og styring	(ingeniørområde (oprindeligt))

² En pulje af midler, der gennem en årrække blev afsat særskilt til Forsøgs- og Udviklingsarbejder

³ Danmarks Erhvervspædagogiske Læreruddannelse – i dag National Center for erhvervspædagogik under Metropol

⁴ Disse processer er nærmere analyseret i kapitel 4

Parenteserne angiver, hvilken profession, der oprindeligt udgjorde den erhvervsmæssige reference for skolefaget. Det betød også, at underviserne i fagene blev rekrutteret fra de respektive professioner, men med årene blev imidlertid også bygningskonstruktører ansat til undervisning indenfor både arkitekt- og enkelte ingeniørområder. Heri gemmer sig en interessant historie om udvikling i vidensmonopoler, professionsgrænser og -identitet. Denne er ikke relevant at udfolde her, men problemstillinger vedrørende professionsdiskurser i dette projekts to cases tages op i kapitel 3.

Det centrale dengang for arbejdet med PBL-implementeringen var først og fremmest den nævnte forandring i læreplanen, hvilket på én gang rummede nogle didaktiske muligheder, men også skabte en vis usikkerhed og uro.

Ikke kun som projektkoordinator observerede jeg forandringerne. Jeg mærkede dem også som underviser, ved at der kom et større legitimeringspres på *udførelsen* af de forskellige enkeltfag. Heri lå, at enkeltfagsbedømmelserne forsvandt og blev afløst af projekteksamener med helhedsbedømmelse. Derved blev det juridiske grundlag for enkeltfagene svækket, hvilket medførte en mere åben konkurrence blandt de forskellige vidensområder - personificeret gennem undervisere og fagledere - om at hævde det pågældende vidensområde og føre det frem i uddannelsespraksis.

Det var tydeligt, at man som underviser mistede det, som Tomas Ziehe har kaldt for den 'autoritative rygdækning', idet nogle formelle juridiske rammer på det ministerielle plan gradvist forsvandt, og magten om hvilken viden, der skulle gælde for uddannelsen, blev nu udspillet på skoleinstitutionelt plan (Ziehe 1989). Også Basil Bernstein, hvis teorier jeg senere knytter an til, har behandlet denne problematik i sin såkaldte 'tempelfigur' (Bernstein 2001 s. 77).

Disse forandringer i enkeltfagsrammerne blev dengang generelt ikke problematiseret blandt undervisere og ledere, hvilket kunne hænge sammen med, at det jo ikke var institutionerne selv, der i først omgang skubbede til erosionen af enkeltfagsrammerne. Forandringerne kunne først spores ovenfra, særligt gennem 1980'ernes reformer. Hvad der også afbød virkningerne af enkeltfagssvækkelserne var det forhold, at BK-uddannelsen altid har rummet en form for tværfagligt projektarbejde ved siden af enkeltfagsundervisningen. Dette projektarbejde har omhandlet det, der altid har været en kernekompetence i uddannelsen, nemlig at kunne udføre tegningerne til et hus. Herved skal flere faglige discipliner samordnes, så som ingeniør- og arkitektdiscipliner mv. Dette kaldes 'at projektere' og ved at projektere udføres der, hvad man i branchen også kalder et 'projekt'. Helt tilbage fra 1967 har BK-uddannelsen derfor haft en slags dobbelt læreplan i den forstand, at man både skulle demonstrere mono-disciplinær/enkeltfaglig kunnen, jævnfør enkeltfagsrækken ovenfor, og samtidig gennem "projekterings-projekterne" demonstrere en form for multi- eller interdiscipli-

nær kunnen. Det vil sige, at da enkeltfagsstrukturen begyndte at gå i opløsning, havde man stadig ”projekterings-projekterne” som et didaktisk holdepunkt. Disse projekter måtte nu alene kompensere for bortfaldet af rammerne om enkeltfagsdidaktikken. Didaktiske refleksioner over, hvordan projekterne nu som eneste ramme kunne fungere alene, udeblev. Spørgsmålet, der trængte sig på, var, hvordan man kunne forene enkeltfagsdiskurser med en projektdiskurs og derved opsamle det betydningsstab, som svækkelsen af enkeltfagsdiskurserne havde efterladt.

Snarere fulgte, hvad jeg vil kalde et ”logisk paradoks”. Paradokset bestod i, at svækkelsen af enkeltfagene i de juridiske dokumenter i første omgang fremkaldte en større ihærdighed fra underviserne om at holde fast i hver deres fag! Så svækkelsen ovenfra resulterede faktisk i en mere anstrengende måde at føre enkeltfagene frem på, der umiddelbart kunne se ud som en styrkelse af de ustabile rammer. Når bedømmelser bortfaldt krævede det mere af underviserne at legitimere deres fag og gøre det interessant for de studerende.

Det ’logiske’ skal forstås derved, at når de faste lektionstal, der før var bestemt i bekendtgørelserne, faldt bort og blev lagt ud til skolerne, fulgte der øgede magtkampe mellem fagene i skoleinstitutionen om at få mest mulig andel i ressourcerne for derved at styrke deres potentielt svækkede status. På overfladen fremstod enkeltfagene ganske vist stadig som formelt afgrænsede, bl.a. fordi de fortsat var navngivet på skoleskemaet som et udslag af en nødvendig administrativ og logistisk styring, men hvad de ikke længere rummede, var som sagt bedømmelser af de studerendes kunnen indenfor enkeltfaget, hvilket var en alvorlig svækkelse af faget som selvstændigt vidensområde. Nu udgjorde ”projekterings-projekterne” studiets absolutte omdrejningspunkt og blev i løbet af en kort årrække den eneste evaluerings- og bedømmelsesenhed, men undervisningen i fagene blev som sagt i det store hele udført som hidtil, så for de studerende betød dette, at de i arbejdet med projekterne mere selvstændigt måtte forsøge at kode denne pædagogiske praksis.

På én gang forsøgte underviserne altså her at frembringe det enkelte fags diskurs i kraft af tilhørsforholdet til den pågældende faggruppe samtidig med, at de gennem mere samarbejde forsøgte at etablere en fælles projektdiskurs i kraft af tilhørsforholdet til den tværfaglige undervisergruppe. Sagt på en anden måde, så efterlod læreplansforandringerne med den svækkede rammesætning et didaktisk tomrum, hvor enkeltfagsrækkens status i forhold til projekterne fremstod uafklaret. Var det enkelte fag stadig et autoritativt vidensdomæne, som den studerende skulle tilegne sig og reproducere? Eller var det enkelte fag et vidensdomæne, som den studerende skulle omtolke og transformere til trans-disciplinær læring og kompetence? Disse spørgsmål forblev uafklaret, og problemet vedrørende betydningsstab havde forskellige effekter.

Som underviser kunne jeg spore større vanskeligheder for de studerende med hensyn til at afkode denne pædagogiske praksis. Nogle studerende oplevede det som frustrerende selv at skulle definere indhold, som de på en måde havde fornemmelsen af alligevel stod på en skjult overleveret pensumliste hos underviserne.

At udføre undervisningen i dette felt, hvor de hidtidige enkeltfag som enkeltstående søjler begyndte at smuldre, oplevede jeg selv som belastende, og for en del kolleger medførte det et mere krævende subjektivitets- og identitetsarbejde, hvilket jeg vender tilbage til nedenfor. Behovet for at finde nye didaktiske svar på udviklingen var derfor mere påtrængende end nogensinde.

Det er nu godt og vel ti år siden det første udviklingsprojekt omhandlende ”Problembaseret Læring” blev påbegyndt, og derfor er det interessant, som afsæt for denne forskningsproces, at se nærmere på, hvordan vi dengang i projektledelsen formulerede baggrund og historik. I rapporten fra det første udviklingsprojekt, der blev afsluttet i 2002, skrev vi indledningsvis om ’opløsningen af fagdidaktikken’ (Andersen, Ole D. og Larsen, Verner 2002c kap. 1.3.3 s. 10):

”I en analyse af skriftlige kilder er reformændringen i 1992 helt central. For første gang i uddannelsens historie blev den traditionelle fagrække i bekendtgørelsen udeladt. Nu var det i princippet op til skolerne, hvordan de beskrevne emnemål skulle omsættes til undervisningsenheder. Det var her, at eksamener for første gang blev rettet alene mod projekter og ikke længere mod fagene.

Fra dette tidspunkt og til i dag spiller således en række uheldige omstændigheder sammen, der har bragt uddannelsens didaktiske selvforståelse i vanskeligheder og har lagt et hidtil uset pres på fagene som didaktiske kategorier – et pres der virker helt ned på den enkelte lærer.

Den samfundsmæssige udvikling fra industrisamfund til informationssamfund var i starten af 1990’erne endelig for alvor begyndt at kunne mærkes i BTH-uddannelsen⁵ (note, red.). Det betød et stadig voksende videnspres på uddannelsen i form af nye stofområder indenfor alle fag mv. Men for det første havde fagene nu mistet deres uddannelsespolitiske og juridiske grundlag. For det andet blev undervisningstiden i de følgende år kvantitativt reduceret på grund af nedskæringer i timetallet. Både juridisk, politisk og kulturelt har den enkelte lærer derfor mistet en stor del af rygdækningen for sit fag. Læreren skal i langt højere grad selv skabe nødvendigheden af sig selv og sit stof, og hans succes afhænger af, om han kan skabe meningsfulde relationer til de studerende”.

På det institutionelle plan kan denne udvikling ses som en begyndende spaltning mellem fagenes arbejdsorganiserende og pædagogiske funktion. Det bliver sværere på én gang af skulle legitimere fagene som kategorier for lærernes lønarbejde og som didaktiske enheder.”

Lidt senere i afsnittet spidses formuleringerne til:

⁵ BTH: Den daværende betegnelse for BK-uddannelsen (Byggeteknisk Højskole)

"På den ene side er lærernes professioner som undervisningsfag under pres som didaktiske enheder. På den anden side er de også det eneste lærerne forstår sig på!

Og netop fordi læreridentitet ikke blot er et spørgsmål om at finde sig mere eller mindre godt tilpas i arbejdet, men faktisk er et spørgsmål om lærernes kompetence, må sammenhængen mellem lærernes fagidentitet og den didaktik, der forsøges udfoldet, anses som værende et af de helt centrale punkter i skoleudviklingen fremover.

Med KVV reformen⁶(note red.) og den nuværende bekendtgørelse er skolerne stillet friere end nogensinde med hensyn til, hvordan de vil omsætte de formulerede kvalifikationsbehov til undervisningspraksis. Denne "frihed" er dog ikke alene et positivt råderum, og opleves heller ikke ubetinget som sådan. Den er – som det fremgår af ovenstående – i lige så høj grad et pres på de enkelte skoler om at skulle definere en ny didaktik og pædagogik."

Dobbeltheden og modsætningerne i de didaktiske rum, der åbnede sig trådte altså tydeligt frem dengang og afspejlede de mere generelle tendenser som på dette tidspunkt blev påpeget og begrebsliggjort indenfor uddannelsessociologiske og -kulturelle teoridannelser, såsom systemteori og skoleorganisationsudvikling (Dale 1998, Gleerup 1997).

PBL-projekterne på BK-skolerne blev designet således, at hver af de fem skoler kunne formulere deres eget delprojekt med egne delmål, der på den ene eller den anden måde skulle afprøve nogle af grundprincipperne i PBL. I årene fra 2000 til 2005 gennemførtes i alt tre projekter, der alle havde PBL som omdrejningspunkt, hvoraf de sidste to fokuserede på delaspekter som IT og evaluering (Andersen, Ole D. og Larsen, Verner 2002b) og (Larsen, Verner og Olsen, Frank 2005)

Sammenlignet med mange andre FoU-projekter på dette tidspunkt blev projekterne om PBL gennemført med relativt mange ressourcer og deraf en vis empirisk produktion med underviser- og deltagers respons. Derfor danner de en vigtig baggrund for dette ph.d.-projekt, dets forforståelser og teser.

PBL- forsøgsgrundlaget

Som et fælles udgangspunkt for PBL-forsøgene på de fem skoler udarbejdede vi i projektstyringsgruppen et fælles PBL-grundlag. Dette skete med inspiration fra især projekt- og PBL-traditionen på Ålborg Universitet, hvor der var omfattende erfaringer med problemorienteret projektarbejde indenfor ingeniøruddannelserne, der på flere måder var beslægtet med BK-uddannelsen. Typologier som 'disciplinprojekt', 'opgaveprojekt' og 'problemprojekt' syntes at have en vis genkendelighed i BK-miljøet (Kolmos 1996).

⁶ KVV = Kortere videregående Uddannelser,

Ved at kombinere disse med andre didaktiske modeller formulerede vi i projektstyringsgruppen en 'PBL-ramme', der i form af nogle diagrammer og figurer udspændte et 'felt', hvor forskellige grader af problemorientering og deltagerstyring kunne være mulig. Her kunne man så at sige tage "PBL-temperaturen" på et givet planlagt eller gennemført undervisningsforløb ved at diskutere, hvilke former problemorientering og deltagerstyring kunne antage i forskellige konkrete undervisnings-/opgavetyper. PBL-grundlaget viste sig at være en pragmatisk ramme at tænke PBL i og fungere som sådan over forventning. Mange af de eksisterende undervisningsforløb på BK-skolerne blev efterfølgende vurderet og tolket i relation til denne ramme, og grundlaget medvirkede muligvis også til vide tolkninger af, hvad der rundt omkring blev opfattet som PBL. Erfaringer samt yderligere teoretiske overvejelser bag PBL-forsøgsprojekterne blev efterfølgende opsamlet i en webpublikation (Larsen, Verner og Andersen, Ole Dibbern 2004).

Set fra den forskningsposition, som jeg med dette projekt indtager, er det interessant, hvor grænserne drages mellem, hvad der anses for PBL, og hvad der ikke gør. Set bredt i PBL-litteraturen forekommer disse grænser flydende og svære at identificere, og man kan blive i tvivl om, hvorvidt det flydende er en del af sprogspillet om PBL (Wittgenstein 1994).

Problematikken om de flydende grænser handler grundlæggende om PBL-pædagogikkens epistemologiske grundlag. Hvis PBL er et paradigmatisk skifte fra én form for læring til en anden, er det ikke muligt samtidig at gradbøje princippet om problemorientering og placere det i et kontinuum, som vi dengang foreslog i PBL-forsøgsgrundlaget, om end det inspirerede en del praktikere.

På den anden side bestræber en del PBL-teoretikere sig på at fremstille PBL-pædagogikken meget 'rummelig', eksempelvis som forskellige 'PBL-modeller' med forskelligt epistemologisk sigte, hvilket vil sige forskellige erkendelses- og vidensformer (Savin-Baden 2000). Ser man derfor bredt henover PBL-litteraturen, forsøger den både at adskille sig fra noget andet, som den kalder 'traditionel', og at række over forskellige videns- og læringsformer lige fra '*propositional knowledge*' til '*contingent, contextual and constructed learning*' (Kolmos, Graaff & Du 2009 s. 14)(Kolmos, Graaff & Du 2009 s. 14)(Savin-Baden 2003 s. 28-32). Spørgsmålet om PBL's epistemologiske ståsteder tages nærmere op i afsnittet "De mange vidensbegreber".

Undersøgelser af lærersubjektivitet og – identitet

Et andet problemfelt, der har spillet en rolle for igangsætningen af Ph.d.-projektet, er undersøgelser om udvikling af 'læreridentitet', som min projektgruppe og jeg foretog i forbindelse med studiet

”Master i voksenuddannelse”. Masterprojekterne foregik i samme periode som PBL-projekterne, fra 2000 til 2003.

Et af omdrejningspunkterne i disse studier var en interesse i at afklare nærmere, hvordan personer, der vælger at undervise, udvikler en læreridentitet, når deres oprindelige profession er ingeniør, arkitekt eller et andet brancheområde, der umiddelbart er meget forskelligt fra den pædagogiske faglighed. Analyserne blev foretaget ud fra et kritisk teoretisk perspektiv med fokus på modsætninger, ambivalenser og udvikling af hverdagsbevidsthed i disse processer (Larsen 2000-2001) (Nielsen 1994).

Meget tydede på, at en del lærere knyttede sig stærkt til deres biografisk forankrede professionsforståelse, nemlig en forståelse bundet til deres hidtidige og mangeårige virke som arkitekt, ingeniør eller bygningskonstruktør. Dette kunne forklare, hvorfor man ikke omtalte sig selv som ”lærer”. De officielle stillingsbetegnelser var ’underviser’ tilføjet den tidligere professionsbetegnelse, Arkitekt, Ingeniør eller Bygningskonstruktør. Man var ikke ’lærer’, men eksempelvis Arkitekt, hvis job, det nu var at undervise.

I dette lærersubjekt-perspektiv kunne de ministerielle bekendtgørelser ses som en vigtig ”objektiv betingelse”, der i lang tid værnede om de enkeltfag, der spejlede underviserens (tidligere) virkefelt.

Fra masterprojekterne erfarede vi, at fra den enkelte undervisers perspektiv sås erosionsprocessen af enkeltfagsrammerne ikke direkte, og hvis den blev set, blev den i højere grad erfaret som en trussel mod underviseridentiteten, snarere end en udviklingsmulighed for samme.

Det, underviserne måske især erfarede, var, at de svækkede rammer ofte udmøntedes i form af institutionens nedskæringer på timetallet, fordi rammesvækkelserne også åbnede for sådanne økonomiske rationaler på institutionerne. Sideløbende med at dette foregik, kunne den enkelte underviser opleve nye måder, hvorpå der blev talt om undervisning og uddannelse på. Nye diskurser trængte sig i samme periode på med signalord som ’kvalitetssikring af undervisning’, ’den lærende organisation’ ’teamarbejde’, ’ansvar for egen læring’, og senest ’Problem-baseret Læring’. Dette medførte, at mange forskellige aktiviteter blev igangsat, som underviserne måtte involvere sig i eller i det mindste forholde sig til. For mange undervisere fremstod diskurserne og retorikken dog usammenhængende, modstridende og uden kontinuitet.

Reaktioner fra undervisere

I kølvandet på PBL-projekterne oplevede jeg, at mange af mine underviserkolleger i begyndelsen udtrykte usikkerhed og bekymring om, hvorvidt fagligheden kunne opretholdes. For hvis studieprojekterne og deres problemformuleringer i højere grad end tidligere skulle være styrende for studiearbejdet og dermed også for valget af det teoretiske stof, hvordan kunne man så ”sikre, at fagligheden blev opnået”, som en del undervisere ofte formulerede det.

I disse bekymringer lå ret tydeligt en faglighedsforståelse, der traditionelt var tæt knyttet til den mere enkeltfagsbaserede undervisning og som korresponderede med den arbejdsidentitet, mange undervisere forsøgte at udvikle. Derfor udtrykte flere undervisere en del skepsis overfor PBL, som om det var *selve* dette tiltag, der truede faggrænserne. Argumentet fra projektgruppen var derimod, at PBL ikke var en fiks pædagogisk idé, men at det skulle ses som et meningsgivende svar på nogle gennemgribende forandringer, som vi mente fandt sted i store dele af uddannelsessektoren. Håbet var, at PBL kunne levere meningsfulde didaktiske svar på forandringerne, fordi man i stedet for at arbejde med udgangspunkt i fagets indhold og logik arbejdede med udgangspunkt i et problem. Så nemt var det imidlertid ikke.

Som underviser og udvikler oplevede jeg, at der op gennem halvfemserne herskede en generel udviklingsretorik, der havde en tendens til at reducere medarbejderes skepsis overfor nye tiltag som træghed, uvilje og endog dovenskab. Hvis man var til stabilitet og konsolidering, var man udviklingsfjendsk og var ’gået i stå’. Men gennem studierne i masteruddannelsen af undervisersubjektivitet og – identitet, blev det ret klart, at der for denne type undervisere var noget meget mere gennemgribende på spil end blot uvilje.

Hvis de enkelte fag hver især var identitetsbærende ’søjler’ for underviserne, hvilke ’bærende konstruktioner’ bliver så tilbage, når søjlerne eroderer bort? Kan man i stedet tale om et projektarbejdes ’tværfaglighedssøjle’, som alle underviserne i givet fald må deles om og skabe identifikation med?

Her så det ud som om, at underviserne med bygningskonstruktøruddannelse, som med tiden blev ansat i stigende antal, havde noget lettere ved at forbinde sig til tværfagligheden, formentlig fordi denne i højere grad end hos arkitekter og ingeniører afspejlede bygningskonstruktørens professionsfaglighed. For undervisere fra andre faggrupper kan man forestille sig, at der manglede en autenticitet i tværfagligheden, der ganske vist var et begreb, der blev knyttet til PBL, men som syntes at være for diffust til at kunne være identitetsbærende for disse undervisere.

Det var her, jeg oplevede, at det didaktiske sprog begyndte at slippe op, når man nærmere skulle forklare PBL-pædagogikkens særlige faglighed og dennes potentiale i forhold til enkeltfagsfagligheden. Argumenter for PBL-pædagogik kom til at glide sammen med den mere generelle retorik i disse år om 'ansvar for egen læring', 'lære at lære' og hvad der fulgte af nye signalord om læreren som 'facilitator', 'coach', 'katalysator', osv. Disse forsøg på at definere "underviserroller" som almene pædagogiske hjælpefunktioner til det at lære syntes ikke at være befordrende for udvikling af underviseridentitet, og en del uddannelsesforskere og debattører reagerede da også kritisk på disse forandringer i den pædagogiske sprogbrug i denne periode (Henriksen 1998). Som jeg har antydnet, er det mine erfaringer, at underviserne udvikler en underviseridentitet, der er meget stærk forankret i den professionalitet, de har opbygget forud for underviserarbejdet.

En vigtig betydning i begrebet 'faglighed' ligger pudsigt nok også indbygget i orddelene; faglighed. Med betoning på andenstavelsen får man fat i den betydning det har for subjektet. Man skal kunne finde "lighed med fag", og det var just det underviserne søgte efter, men havde svært ved at finde.

Derfor har min tese været, at PBL som pædagogisk diskurs i en BK-uddannelseskontekst, og sikkert flere andre professionsbacheloruddannelser, endnu ikke har tilbudt et tilfredsstillende ankerpunkt for en underviseridentitet eller et faglighedsbegreb. Tvivlen om *faglighed* har huseret med rette, fordi PBL-pædagogikken ikke i tilstrækkelig grad har været i stand til at begrebsliggøre dette spørgsmål. Derfor kan det ikke undre, at underviseridentiteten er blevet hjemløs og det subjektive arbejde med at udvikle den belastes udover, hvad der i forvejen kræves i denne type 'relationsarbejde' (Weber 2006).

Ud fra disse erfaringer med uddannelsesfeltet og overvejelserne knyttet hertil, har der tegnet sig to hovedretninger i forhold til faglighedsproblematikker, der kunne arbejdes med i et forskningsprojekt.

Den ene retning kunne være at forfølge spørgsmålet om faglighed set i et læreridentitetsudviklingsperspektiv, som her senest skitseret. Den anden retning, der har tegnet sig, har været faglighedsspørgsmålet set som *organisering og strukturering* af viden i uddannelsesprocessen, dvs. et uddannelsessociologisk perspektiv på faglighed i PBL som viden, der transformeres gennem læreplansdesign og udførelse for i sidste ende at tilegnes af de lærende. Sådanne processer vil kunne kaste klarere lys over, hvordan forbindelser mellem forskellige vidensområder skabes i uddannelseskontekster. Det er dette perspektiv, der gennem projektmodningsfasen er blevet stadig mere dominerende og som er kommet til at udgøre hovedaksen i dette projekt.

Udviklingen i 2000'erne

Decentralisering af læreplansbeslutninger har ikke kun fundet sted i BK-uddannelsen. De fleste uddannelsesområder har siden mål- og rammestyrelses indførelse i slutningen af 80'erne oplevet, at stadig flere beslutninger vedrørende uddannelsernes indhold og form er blevet skubbet ned på institutionsniveau, herunder også nye grupperinger af emner og fag (Gleerup 1997) (Undervisningsministeriet 1990). Som uddannelseskonsulent hos DEL i midten af 2000'erne erfarede jeg, at tendensen til, at enkeltfagsrækker med klare grænser, mål og ressourcer gradvist bortfaldt fra de ministerielle uddannelsesbekendtgørelser, var ret udpræget indenfor erhvervsakademi og professionsbacheloruddannelser, dog med ret forskellig styrke på de enkelte uddannelser. Dette blev også bekræftet, da jeg indledte dette projekts pilotundersøgelser i 2009 med henblik på at udvælge to institutions-cases.

Op gennem 2000'erne er kompetencediskursen for alvor slået igennem, og det har for de professionsrettede uddannelser betydet en orientering hen imod 'professionskompetence' som evne til at løse problemer og dermed mindre opmærksomhed på enkeltfaglige skolestiske færdigheder og discipliner (Hjort 2006)(Hermann 2008). Denne diskurs har givet yderligere luft under vingerne til argumenter for problembaserede læringsformer. Derfor kan udbredelsen af PBL med sit problemorienterede og tværfaglige udgangspunkt ses som et forsøg på at finde alternativer til en monofaglig didaktisk tænkning (Klein 2010).

Uanset hvad, der har motiveret institutionernes adfærd i relation til de ydre forandringsprocesser, har den øgede decentralisering af læreplansbeslutninger afkrævet skoleinstitutionerne en didaktisk refleksion på et meget mere avanceret niveau end hidtil, som har udfordret dem i forskellig grad (Dale 1998)(Gleerup 1997). De enkelte institutioner har ganske vidst kunnet vælge at fastholde de kendte enkeltfagsrækker eller definere nye faginddelinger og eventuelt indføre interne uformelle prøver, men også dette ville aftvinge didaktiske begrundelser, som ikke var nødvendige førhen.

For de erhvervsakademi- og professionsbacheloruddannelser, som jeg gennem mit arbejde som uddannelseskonsulent har kendt mest til, er enkeltfaglige prøver og eksaminer generelt blevet færre og færre i takt med at projektlignende prøveformer med helhedsvurderinger har overtaget. Hvad angår de fem bygningskonstruktørskoler har de alle fastholdt nogle organisatoriske rammer for fagene, hvilket vil sige, at de som nævnt stadig fungerer som logistik- og planlægningsnøgle, der optræder på skoleskemaet, men enkeltfagsprøver er forsvundet over hele linjen.

Aktivitetsniveauet i udviklingsprojekter på BK-uddannelsen faldt drastisk i takt med at FoU-puljerne svandt ind i midten af 00'erne, og i årene 2004 til 2009 arbejdede jeg som ekstern konsu-

lent hos DEL, hvor min kontakt til BK-uddannelsesmiljøet var mindre. Da jeg i efteråret 2009 vendte tilbage som intern konsulent på uddannelsen, var det derfor interessant at se nærmere på, hvad der var blevet tilbage af den oprindelige fagrække, og om udviklingen går mod yderligere opløsning.

Da jeg omkring dette tidspunkt begyndte mine pilotstudier til dette Ph.d.-projekt syntes nogle af BK-skolerne at være gået langt med hensyn til at koordinere fagene på tværs og tilstræbe helhed. Læser man i dag den fælles studieordning for BK-uddannelsen findes ingen fagopdelinger af lærestoffet, og i de lokale planer viger man også tilbage for at bruge betegnelsen 'fag'. Bevæger man sig imidlertid ned på det operative plan, bliver fagopdelinger dog synlige, hvilket vidner om, at den praktiske undervisning har brug for et opdelingsprincip, om ikke for andet, så af logistiske hensyn, så underviserne kan fordeles og tildeles ressourcer. På den ene side forsøger man altså gennem PBL-former at organisere en helhed af undervisningsfagene, men på den anden side opretholder man grænserne mellem dem.

Nyere undersøgelser – synlig og usynlig pædagogik

Som et led i min problemafklaring og -analyse har det været relevant at inddrage en undersøgelse udarbejdet af Danmarks Pædagogisk Universitet, (DPU), i 2008 på bl.a. BK-uddannelsen i København. Denne undersøgelse er interessant dels i indhold og dels i form.

Rapporten interessant, fordi den bl.a. har undersøgt forholdet mellem netop projekt- og fagdidaktikken. Teoretisk og metodisk er den interessant, fordi den har en uddannelsessociologisk tilgang. I analysen af pædagogikkerne er Basil Bernsteins nøglebegreber anvendt, herunder klassifikation⁷, rammesætning, synligheds- og usynlighedspædagogik. Jeg uddrager her de vigtigste temaer fra rapporten, der har relevans for projektet her.

Enkelt- og tværfaglighed

Rapporten beskæftiger sig med forholdet mellem enkeltfag og projekt og sporer noget af den samme uklarhed, som jeg tidligere har været inde på:

⁷ Disse er analytiske begreber, der anvendes senere og uddybes i den forbindelse. Af hensyn til forståelsen her kan kort siges, at 'klassifikation' og 'rammesætning' betegner i hvor høj grad der er klare angivelser af, hvad der skal læres (klassifikation) og hvordan lærestoffet skal tilegnes (rammesætning). Hvis der er stærk klassifikation og rammesætning er der en 'synlig' pædagogik, og omvendt: Svag klassifikation og rammesætning medfører en 'usynlig' pædagogik.

"En opdeling af undervisningen i forskellige fagblokke er selvfølgelig ikke et unikt kendetegn ved bygningskonstruktør-uddannelsen og er noget, de studerende kender fra folkeskolen. De forskellige delelementer eller enkeltfagligheder skal kombineres til en helhed – den enkelte uddannelses faglighed. Spørgsmålet er, hvilken rolle disse forskellige enkeltfagligheder spiller, og hvordan de bidrager til arbejdet med den tværfaglige projektopgave og udviklingen af en samlet faglighed hos de studerende?" (DPU 2008 s. 12).

Forfatterne får nærmere indkredset en forståelse af enkelt- og tværfaglighed, idet de siger:

"At såvel lærerne som fagene repræsenterer enkeltfagligheder signalerer, at uddannelsens vidensbase er forskellige enkeltfagligheder. Hverken i observationer eller i interviews var der noget, som tydede på, at forventningen var tværfaglig i betydningen, at en syntese af centrale fag dannede noget helt nyt. Svarene på de problemstillinger, som opstod i løbet af projektarbejdet, forventedes hos både lærere og elever at kunne findes indenfor de enkelte fag og dermed enkeltfagligt. Den organisering tenderer mod placering af fagene som de redskaber, hvormed projektproblematikker skal takles og harmoniseres godt med elevernes ønske om at kunne anvende det faglige. Fag bliver dermed let et middel snarere end et mål." (ibid. s. 17).

Her slås fast, at tværfagligheden ikke er en forventning om, at der syntetiseres noget nyt. Svarene på problemstillingerne forventes at kunne findes indenfor enkeltfagene, hvorved enkeltfagene kommer til at fungere som "redskaber". Uden at benævne det problemorienterede aspekt direkte, siges der her indirekte, at projekterne ikke er problemorienterede, hvis der med dette menes en uforudsigelighed, der kan bringe læringsresultatet ud over hvad enkeltfagene indeholder. Projekterne er i stedet reproduktion af enkeltfagenes indhold, måske ikke fuldstændigt, men i hvert fald delmængder heraf. Den tværfaglighedsform svarer til, hvad J. T. Klein kalder for multi-disciplinaritet (Klein 2010).

To pædagogikker

Forfatterne i DPU-rapporten vurderer, at der er to pædagogikker i spil. Projekterne repræsenterer en "usynlig pædagogik", fordi rammesætningen her vurderes som relativ svag, men "lærergennemgange" i forbindelse med enkeltfagsundervisning repræsenterer en "synlig pædagogik":

"De observationer, der blev gennemført på uddannelserne til bygningskonstruktør, kort- og landmålingsteknikker og produktionsteknolog, vidnede alle om en høj grad af usynlig pædagogik i forbindelse med de studerendes arbejde med projekter, men omvendt en meget synlig pædagogik i forbindelse med de lærergennemgange, der ofte foregik i starten af lektionerne. Som følge af den dominerende usynlige pædagogik var undervisningens evalueringskriterier oftest mindre synlige for de studerende, end de var for lærerne." (ibid. s.7).

Usynlighed i Bernsteins terminologi skal forstås som det, at de lærende skal bringe egne dispositioner og erfaringer i spil, modsat 'synlighed', hvor det er underviserne der definerer, hvad indholdet

skal være. Der antydes her et kompliceret samspil mellem de synlige og det usynlige, der kan være svært at afkode for de studerende.

Enkeltfagsdiskurser eller projektdiskurs

DPU-Rapporten fastslår, at der for enkeltfagsundervisningen er en ”meget synlig pædagogik”, dvs. stærk klassifikation og rammesætning, men hvordan der historisk er sket forandringerne heri er ikke en del af analysen i rapporten, så betegnelsen ’synlig’ skal alene ses i relation til projekterne, hvor synligheden i, hvad der skal præsteres angiveligt er mindre.

Forholdet mellem enkeltfagsdiskurser og projektdiskurs er interessant, og rapporten beskriver nogle læreroplevelser, der indikerer, at forholdet mellem de to ligger uforløst hen (rapport s. 13):

”Lærerne oplevede således, at de hele tiden i deres undervisning måtte balancere mellem fagets ’kernestof’ og det, de studerende oplevede behov for, når de skulle løse konkrete problemstillinger i de aktuelle projekter: ”Det, der giver problemer indimellem, er, at de studerende kan have svært ved at se et større perspektiv end den opgave, de sidder med lige akkurat nu”. Lærerne var indforstået med, at stoffet skulle være anvendeligt, men de mente, at det kunne være svært, hvis ikke de studerende havde forstået nogle grundlæggende principper. Nogle udtrykte i den forbindelse bekymringer om, hvorvidt uddannelsen sikrede, at de studerende blev udrustet med en tilstrækkelig faglighed”.

Med andre ord siger lærerne her, at det kan være svært at komme igennem med det lærestof, der hører et enkeltfagsområde til, når man samtidig skal levere noget, som er direkte anvendeligt for de studerende i projekterne, for det vil oftest være udvalgte dele, der er brug for.

DPU-rapportens konklusioner om forholdet mellem enkeltfagsundervisning og projektarbejde har således et stort sammenfald med mine egne erfaringer fra uddannelsen, hvilket jeg har omtalt tidligere i dette kapitel som værende præget af et ’didaktisk vægelsind’. Det synes ikke at være klart for aktørerne, hvilken rolle enkeltfagsundervisningen spiller i forhold til projekterne..

Hvad der imidlertid vil kunne supplere analysen, er historikken vedrørende, hvordan klassifikation og rammesætning af undervisningsfag har forandret sig for dermed at forstå kompleksiteten i den relation, der er mellem enkeltfagsundervisning og projektarbejde. En sådan analyse vil også kunne vise eventuelle forskelle mellem den intenderede læreplan og det, der faktisk sker i undervisningens udførelse.

Som det vil fremgå senere, viser min analyse i dette projekt, at undervisningsfagene i læreplansgrundlaget i dag er svagere klassificerede og rammesatte end nogensinde, men at der sker en ”op-

stramning” i pædagogisk praksis, hvor underviserne i et vist omfang forstærker rammesætningen. Den detaljerede analyse er fremstillet i kapitel 4.

Opsummering og foreløbig problemformulering

I det følgende vil jeg sammenfatte de vigtigste punkter fra problemanalysen og udmønte disse i en foreløbig og overordnet problemformulering.

Baggrunden for de nævnte forsøgs- og udviklingsprojekter i BK-uddannelsen var svækkelserne i rammerne for de enkelte undervisningsfag i fagrækken, og formålet med projekterne var dengang at igangsætte en forandringsproces fra det enkeltfagsorienterede til det problembaserede udgangspunkt.

Dette har stillet øgede krav til didaktisk refleksion på institutionsplan og blandt undervisere, og selvom underviserne i dag synes at takle udfordringerne på det subjektive plan bedre end tidligere, er der meget der tyder på, at der eksisterer et ’uforløst’ forhold mellem enkeltfaglighed og tværfaglighed, som medfører, at man i en skoleorganisation ikke har tilfredsstillende begreber om den faglighed, der kunne træde i stedet i en PBL-pædagogik. At denne problematik stadig eksisterer, understreges af DPU’s undersøgelser af BK-uddannelsen i 2008.

Jeg finder, at faglighedsproblematikken er særlig påtrængende for professionsbacheloruddannelserne, fordi der generelt hersker nogle institutionaliserede forventninger og konventioner til denne type uddannelser. Professionsbachelor-titlen i 2001 har udvidet kompetenceprofilen for de lærende. Denne skal i dag spænde helt fra specifik faktuel viden og kunnen indenfor det pågældende branchemråde, som uddannelsen er sat i verden for at betjene, over til akademiske eller semi-akademiske færdigheder. Dette øger presset på uddannelserne og sætter spørgsmålet om faglighed i PBL-pædagogiske former yderligere på spidsen.

Presset på uddannelserne handler nemlig også om at kunne argumentere for, hvilke typer viden og kunnen den pædagogik, man har valgt, lægger op til. Her er sproget for utilstrækkeligt, når det gælder PBL-pædagogikkens ”faglighedsegenskaber”. De interdisciplinære relationer, der skabes i PBL er ikke i dag tilstrækkelig begrebsliggjorte og underbyggede, så selvom de lærende i mange sammenhænge viser, at de er kompetente professionsudøvere, vil de mange professionsuddannelser med problemorienterede pædagogikker være sårbare over for faglighedskritikken, netop fordi de problemorienterede pædagogikker ofte heller ikke er vel-underbygget.

Min tese er derfor, at problemstillingen er generel for professionsbacheloruddannelser som uddannelsestype. Diskussionen om faglighed bliver således ikke en diskussion om ingeniørfaglighed

kontra bygningskonstruktørfaglighed kontra sygeplejerskefaglighed, og heller ikke hvilke 'generiske kompetencer', professionsbacheloruddannelserne måtte have tilfælles (Bennett, Dunne & Carré 2000). I stedet retter forskningsinteressen sig mod at udvikle begreber om faglighed på et andet abstraktionsniveau, der handler om vidensorganiseringer, -strukturer og -former. For at komme dertil er hovedspørgsmålet i første omgang formuleret således:

Hvordan begrebsliggøres faglighed i professionsbacheloruddannelser, der har indført PBL som den dominerende pædagogiske tænkning og praksis?

I denne formuleringen bruges 'begrebsliggørelse' (conceptualization) som en nøgleterm og dækker over de kommunikative processer, der genererer mening og betydning i en organisation eller et fællesskab (Henriksen 2004). Formuleringen rummer også flere genstandsområder af faglighedsspørgsmålet. Der kan være tale om den begrebsliggørelse, der omhandler uddannelsesaktørernes konstruktioner af faglighedsforståelser i form af, hvad de finder vigtigt at den studerende lærer for at blive en 'god' professionsudøver. Dernæst er der begrebsliggørelsen af selve den viden, som skal transformeres og tilegnes i uddannelsesprocessen, dvs. dens organisering og de vidensstrukturer, der dannes som følge af førstnævnte lærings- og faglighedsforståelser.

Hvordan disse aspekter takles, tages op igen i problemanalysens sidste del 3, efter at en række forskellige vidensbegreber er blevet undersøgt i næste afsnit.

Kapitel 1, 2.del: De mange vidensbegreber

Introduktion

Formålet med dette afsnit er at indkredse forskellige betydninger af 'faglighed'. Dette gør jeg ved at undersøge forskellige begreber for viden, hvor viden skal forstås bredt som menneskelig kapacitet. At have opnået faglighed indebærer udvikling af menneskelig kapacitet, hvor ord delen 'fag' som udgangspunkt refererer til et afgrænset felt, enten som professionelt virke eller i en uddannelseskontekst (Krogh 2005).

Hensigten er ikke at foretage en omfattende semantisk analyse kun med udgangspunkt i faglighed som sprogligt symbol. I stedet har jeg udvalgt nogle teoretiske bidrag, der omhandler forskellige aspekter og betydninger af viden, som faglighedsbegrebet synes at abonnere på. Bidragene er udvalgt med henblik på, at de repræsenterer forskellige *perspektiver* på viden og dermed også rammer forskellige *niveauer* mellem subjektet og den samfundsmæssige kontekst, som vidensforståelser traditionelt knytter sig til.

Fra de forskellige bidrag forsøger jeg at kondensere pointer, og til slut sammenholder jeg disse med dette projekts problemstilling, og forsøger derved nærmere at identificere, hvori faglighedsbegrebets mangler og uklarheder består i forhold til dette projekts overordnede problemformulering.

Afsnittet er bygget op på følgende måde:

Overskrifter:

"Faglighed i den brede debat"

"De mange kompetenceforståelser"

"Fag og faglighed"

"PBL og faglighed"

Analyseperspektiver:

(Politisk/ideologisk perspektiv)

(Forholdet mellem individ, samfund og uddannelse)

(Et didaktisk perspektiv)

(Et PBL-didaktisk perspektiv)

'Faglighed' i den brede debat

Opgør med rundkredspædagogik

Til at indlede analysen af 'De mange vidensbegreber' er det relevant at tage afsæt i den brede uddannelsespolitiske debat, der i høj grad har haft faglighedsbegrebet på dagsordenen. Debatten tog for alvor fart, da en forhenværende statsminister ved Folketingets åbningstale i 2003 opfordrede til at gøre op med såkaldt "rundkredspædagogik" (Statsministeriet 2003). Såkaldte PISA-tests havde indikeret, at danske skoleelever på flere områder scorede lavere end forventet, og hermed var der blæst til start på en ny omgang uddannelsesdebat, mest møntet på folkeskolen, og denne gang med 'fagligheden' eller manglen på samme i centrum.

Bagved skældsordet 'rundkredspædagogik' ligger det, man i pædagogiske fagkredse ofte betegner som reformpædagogikken, hvorfra projektarbejdsformen og Problem Baseret Læring (PBL) udspringer (Pettersen 2001). Den overordnede tankegang er, at der i højere grad arbejdes med udgangspunkt i problemer, som de optræder i en samfundsmæssig sammenhæng, og at elevernes erfaringer inddrages i problemløsningen. Hos kritikerne er udtrykket rundkredspædagogik blevet brugt som en karikatur, et skældsord, til at signalere noget laissez faire-agtigt, hvor man snakker sig til, hvad der er rigtigt, underforstået: der er en for afslappet holdning til, hvad eleverne lærer. Kritikerne har adresseret omkostningen ved denne pædagogik meget præcist: Reformpædagogikken er synderen, og 'fagligheden' har betalt prisen (Wivel, Witt-Hansen 2010) (Jerlung 2006). Uanset debattens polemiske karakter og ofte manglende didaktiske tyngde, kan man sige, at den har vist et påtrængende behov for at udvikle et sprog om de forskellige fagligheder, som forskellige pædagogikker kan generere hos elever og studerende.

Modsatrettede diskurser

Man kan se faglighedsdebatten gennem de seneste år som et opgør mellem forskellige forståelser af, hvad det at vide og kunne noget egentlig er og skal føre til. Der cirkulerer med andre ord forskellige diskurser herom, som kæmper indbyrdes om at vinde hævd i uddannelsesverdenen (Fairclough 2002). En markant position er her blevet stadig mere synlig, nemlig kritikere af reformpædagogikken, der endog inkluderer tidligere tilhængere (Poulsen 2010).

Nogle kritikere mener som sagt, at projektarbejdsfagpædagogikker er mere orienteret mod, hvad elever og studerende mener om noget, end hvad de ved, og her konstrueres så allerede en modstilling

mellem det at mene noget og at vide noget, og sidstnævnte - 'at vide' - knyttes til 'faglighed'. Det er kendetegnende for sprogbrugen i debatten, at man igen og igen anvender ordet i bestemt form, fagligheden, som derved betoner, at der eksisterer noget viden forud for – og uafhængig af – elevernes tilegnelsesproces.

Videnskabeligt funderede udredninger af faglighed får dårligt plads i den brede debat i aviser, radio og TV. Anvendelsen af den bestemte form, fagligheden, er i den sammenhæng retorisk fordelagtig, idet termens uklarhed dermed ignoreres, og man får signaleret en sikkerhed på en bestemt betydning, der ikke spørges videre til.

Spørgsmålet er imidlertid, hvilke betydninger debattørerne faktisk associerer til og forventer, der bliver associeret til, når de bruger 'faglighed' i den bestemte grammatiske form. Her kan man se på, hvilke modstillinger og modpositioner, der udpeges, eller med andre ord, hvad der ligger uden for faglighedsbegrebets semantiske felt (Åkerström Andersen 1999). Som nævnt etableres der ofte en modstilling mellem at vide og at mene, og i sidstnævnte ligger en hverdagsbetydning om det personlige, holdningsprægede og individuelt oplevede. I den diskursive praksis, som den brede debat skriver sig ind i, kommer faglighedsbetegnelsen derfor til at række ud efter betydninger af noget, der modstilles til "meninger", noget som ikke er holdningspræget, situationsbestemt og subjektivt erfaret. Den betydning af faglighed, man får anslået – om end indirekte og ret utematiseret – bliver noget, der er rensset for det subjektive i betydningen "tilfældige", og tilbage bliver så det givne forud fastlagte, noget som allerede findes. 'Fagligheden' bliver således ontologiseret, som noget der eksisterer i sig selv, noget essentielt, eksternt og uafhængigt af et tolkende og erfarende subjekt.

Som det vil fremgå senere i afhandlingen, argumenterer jeg for et dobbelt analyseperspektiv, der kobler en socialkonstruktivistisk videnskabstradition med en uddannelsessociologisk retning, 'social realism', hvor viden kan studeres i både sin objektive og subjektive fremtrædelse. (jf. kapitel 3 om Forskningsdesign og -proces).

At tale om viden og formidle det som noget substantielt, der kan flyttes eller overføres mellem mennesker, er givetvis lettere forståeligt, end hvis viden skulle forklares som noget, der grundlæggende er socialt konstrueret, situeret og subjektivt præget. Når fokus på viden er på det objektivt værende, er eksempelvis måling af viden lettere at standardisere og systematisere indenfor de resourcer, der politisk måtte være villighed til at mobilisere. Dette kan være med til at fastholde en sådan diskurs frem for en konstruktivistisk/progressivistisk diskurs, hvor viden i højere grad forstås som noget der dannes og "foregår" gennem interaktive/kommunikative praksisser, samtidig med at de interagerende individer opbygger psykiske strukturer (Engeström 1987)(J. Gergen 2009)(Illeris

1995). Vurderinger af viden ud fra en sådan vidensdiskurs vil være vanskeligere og mere bekostelige.

Reformpædagogikken knytter an til konstruktivistiske og kognitivistiske retninger og er altså en modposition til opfattelsen af viden som noget der 'er' og kan erkendes herfra. Til reformpædagogikken har der dog været tilknyttet forskellige begreber om erkendelsesudvikling. Det kritiske erfaringsbegreb har tidligere spillet en betydelig rolle, hvor de lærendes muligheder for erfaringsdannelse har været tilskrevet en afgørende betydning i at tilegne sig viden (Dewey 2009)(Freire 2007) (Negt 1981) (Olesen 1992). Projektarbejdet er udviklet med denne grundtanke, og til dels også PBL.

I Nordeuropa blev projektarbejds-pædagogikken udviklet som led i studenteroprøret mod et stift autoritært universitetsvælde, der angiveligt ikke tog hensyn til de unges egne erfaringer. Med det problemorienterede projektarbejde skulle de studerendes erfaringer bringes i dialog med uddannelsens faglige indhold gennem problemformuleringer ud fra bestemte relevanskriterier (Ulriksen 1997). Siden er der sket skred i de oprindelige begrundelser og principper for projektpædagogikken, idet de oprindelige kritiske erkendelsesidealer ikke har kunnet opretholdes. Disse problemstillinger vender jeg tilbage til under afsnittet 'PBL og faglighed'.

På især ungdoms- og professionsbacheloruddannelserne - de daværende KV- og MV⁸-uddannelser - slog tanken om 'individualitet' for alvor igennem i 1990'erne med slogans som 'ansvar for egen læring', 'fra undervisning til læring' osv. (Björgen 1991)(Juul 2004). Kulminationen blev Reform 2000 på grunduddannelserne, hvor formuleringer som 'eleven som egen didaktiker' fandt vej ind (Christensen, Shapiro & Kjær 2000). Umiddelbart kunne disse tendenser se ud som en forlængelse af den reformpædagogiske og progressivistiske tradition, men tankegangen bag reformen har siden mødt kritik fra flere sider (Illeris 2012b). Kritikken har gået på, at man konstruerede idealiserede billeder af unge i stedet for reelt at tage udgangspunkt i den konkrete elev (Koudahl 2006). Også forandringerne i den pædagogiske sprogbrug i denne periode har mødt kritik, hvor nogle har set det stærke individuelle fokus som et led i at tilsløre systemmagt, hvor en stadig mere management-orienteret og markedsstyret uddannelsesverden skal forsøges legitimeret gennem en sådan omfavnelser, eller måske næsten omklamring, af det individuelle og det personlige (Henriksen 1998).

Pointen med at trække disse to tendenser frem i en ellers broget debat er, at hverken kritikerne eller tilhængerne af reformpædagogikken synes at kunne formulere et kvalificeret faglighedsbegreb,

⁸ Korte og Mellemlange Videregående uddannelser

der trænger igennem. Kritikken mod reformpædagogikken, og dermed PBL, er præget af en instrumental opfattelse af viden som næsten en essens, der kan flyttes til bevidstheden. Reform- og erfaringspædagogikkens problem i dag består i, at den har vanskeligt ved at formulere viden som et genstandsfelt, hvilket uddannelsessociologen K. Maton har kaldt for 'knowledge blindness' (Maton 2013). Dermed bliver orienteringspunkter og referencer for et 'faglighedsbegreb' også uklare hos reformpædagoger og tilhængere af problemorienterede pædagogikkers, hvor faglighed bliver et komplekst begreb, fordi der oftest arbejdes på tværs af forskellige fagområder.

De mange kompetenceforståelser

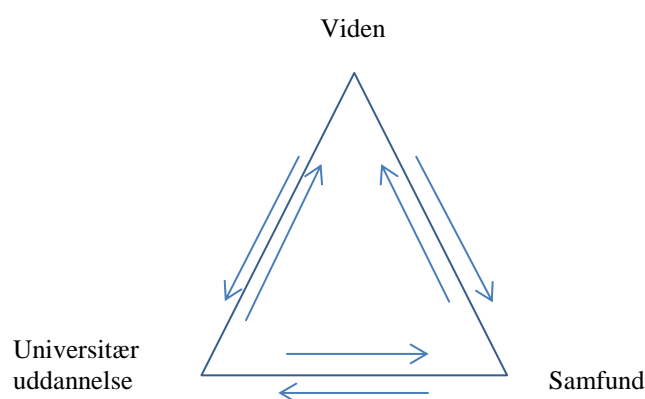
Viden, uddannelse og samfund

Med den generelle uddannelsesdebat som afsæt har jeg trukket nogle hovedstrømninger op, som repræsenterer nogle yderpositioner i relation til opfattelser og betydning af begrebet viden. Under overskriften 'de mange kompetenceforståelser' bevæger jeg mig yderligere ind i spændingsfeltet mellem individ, samfund og uddannelse, hvor kompetencebegrebet gennem de sidste par årtier er kommet til at spille en stadig større rolle som et dominerende begreb for viden.

Første del omhandler en generel uddannelseskritik, hvor jeg især inddrager den britiske sociolog og filosof Ronald Barnett, der inddrager kompetencebegrebet som et led heri. Dernæst sammenfatter jeg resultaterne af en analyse af S. Herman om kompetencebegrebet, og endelig fremstiller jeg tre forskellige kompetenceteorier og deres forskelligheder. Derved indkredsnes nogle centrale problematikker i forhold til dette projekts problemstilling.

'Operationalisme'

Et af Barnettts værker, "The Limits of competence", står centralt i hans uddannelseskritik. Her beskæftiger han sig med, hvordan ændringer i forholdet mellem universitetsuddannelse og samfund har ændret forståelserne af 'knowledge', 'skills' og 'competence'. Indledningsvis opridser Barnett en grundrelation, som han kalder "the learning triangle" med tre faktorer, henholdsvis, 1) Higher education, 2) Knowledge og 3) Society (s. 12).



Figur 1.1: "Læringstrekanten" (Barnett 1994 s. 12), min oversættelse

Trekanten skal markere, at der er en kompleks relation i et moderne samfund mellem de tre 'forces' og ikke en lineær envejsrelation. Uddannelsessystemet har ikke monopol på udvikling og formidling af den viden, som samfundet har brug for, og omvendt er det ikke samfundet, der definerer den viden, som uddannelsessystemet skal generere.

Barnett mener dog, at relationerne er blevet trukket skæve. Han argumenterer for forandringer i hver af de tre akser, og en vigtig konklusion er, at der indenfor de universitære uddannelser er foregået et ideologisk skifte fra ideen om akademisk viden til ideen om operationel viden. Der er med andre ord sket et skred i opfattelsen af, hvad der er uddannelsessystemets rolle og dermed en ændring i, hvad der gælder som viden; 'what counts as knowledge?' (ibid. s. 37). Viden er i højere grad blevet defineret eksternt som et produkt, uddannelserne skal levere, og får derved en mere operationel funktion. "*We are all clerks now*" er en frase Barnett bruger flere gange. Den skal understrege, at viden ikke længere er noget udsøgt, som man har monopol på, hverken individuelt eller som institution. Universiteter er udbydere, der i stadig højere grad deltager 'in the knowledge game' eller i 'the knowledge industry'. Ifølge Barnett går forskydningerne i relationerne mellem de tre 'forces' ud over fordybelselementet i tilegnelsen af viden – "*knowing as contemplation*" (ibid. s. 15). Kompetencebegrebet har fået denne operationelle drejning, hvor nøglespørgsmålet ikke længere er, 'hvad forstår de studerende?', men 'hvad kan studerende udføre?' (ibid. s. 47).

Barnetts pointe er altså, at trekanten bliver mere og mere éndimensionel, men med omvendt fortegn end det førhen var tilfældet. Operationalismen, som han kalder det, vinder frem og giver en ny éndimensionel retning: Society → knowledge → higher education, hvor sidstnævnte bliver til en funktion af samfundet, mere end en del af samfundet: "*Higher education is becoming an institution of society and not simply an institution in society*" (ibid. s. 22).

Og:

"Crudely speaking, society is coming to determine the forms of knowledge that it wishes for itself. It is no longer content to leave their definition to the academics; or even, as we have noted, their production. Higher education, furthermore, is to having to respond to the epistemological agenda being put to it by the wider society."

Barnetts indledende argumentation læner sig således meget op af Weber- og Habermas-traditionen om den instrumentelle rationalitet, der overtager flere og flere samfunksfunktioner (Nørager 1985).

Barnetts hovedbudskab er, at de universitære uddannelser er på vej til kun at være for 'the world of work' og ikke for menneskelivet. Der er en overdreven fokusering på menneskelig kunnen som 'performance', hvis værdi afgøres af, hvad der efterspørges af 'the world of work'. At universitære

uddannelser har opnået denne samfundsfunction er problematisk for læringen i uddannelserne, idet vigtige dimensioner i denne dermed udelukkes.

Barnett konkluderer således, at denne operationalisering i uddannelsessystemet har forandret diskurserne om, hvad der tæller som viden: *"Understanding is replaced by competence; insight is replaced by effectiveness; and rigour of interactive argument is replaced with communication"* (Barnett 1994).

Sprogbrugen er ikke blot en ændring i termer, men afspejler også et underskud når det generelt gælder vidensbegreber. Som overskrift i et kapitel bruger Barnett *"the lost vocabulary"* og sigter her til de betydninger, der er gået tabt i begreberne 'skills', understanding og 'competence'. Der er behov for at opruste dem med ny mening for derved at nå 'beyond competence' i ordets nuværende betydning. 'Competence' er altså ikke problematisk i sig selv som et vidensbegreb i universitetsuddannelse. Alle ønsker, at kandidaterne skal være kompetente, som han påpeger. Men det er derimod betydningstilskrivelsen i begrebet, som Barnett anfægter og kalder for en instrumentalisering med henvisning til J. Habermas' system- og livsverdensbegreb. Det er denne 'operational conception', som reducerer vigtige dannelseselementer i den akademiske uddannelsesproces.

Der fremtræder et særligt erkendelsesideal hos Barnett for 'higher education', der handler om 'definition of situations', 'fine discrimination', mv.. Det er her Barnetts kritiske teoretiske tilgang slår igennem og den særlige subjektivitet i kompetencen med sit emancipatoriske potentiale. Verden derude er i udstrakt grad instrumentaliseret, teknokratiseret og bureaukratiseret, men ligger også åben for andre former for rationalitet (Nørager 1985).

Med operationalisering af viden berører Barnett en problematik, som forskere fra forskellige videnskabsteoretiske ståsteder har peget på. J. F. Lyotard kredser om spørgsmålet som et problem med legitimering af viden efter de store fortællingers død. 'Performativitet' bliver afgørende: *"vær operativ, det vil sige kommensurable eller forsvind"* (Lyotard 1996 s. 8 og 91).

T. Becher og P. R. Trowler taler om 'marketization of knowledge', hvor de peger på tendensen til at viden bliver set som *"a thing capable of being bought and delivered in module-sized chunks, with learning outcomes being the unit of currency"* (Beck, John & Young, Michael F.D. 2005 s. 10).

Knud Illeris, der som Barnett er inspireret af kritisk teori, har brugt begrebet 'modkvalificering' og senere 'almenkvalificering', som rummer nogle af de samme kritiske potentialer som også Barnett efterlyser (Illeris 1985)(Illeris 1997a). Illeris peger nemlig på et pudsigt sammenfald i noget, der egentlig er modsætningsfyldt. De kritiske og emancipatoriske potentialer i kvalificeringen, der

retter sig mod den kapitalistiske strukturering af produktionen, rummer samtidig den selvstændighed, evne til selvforvaltning og nytænkning, som erhvervslivet efterspørger; deri sammenfaldet. Disse 'modstandspotentialer' må dog indkapsles til ufarlige områder, som ikke grundlæggende truer den økonomiske rationalitet og kapitalistiske logik; deri modsætningen (Illeris 1997b).

Også diskussionen om modus 1 og modus 2-viden grænser op til disse problematikker og rummer ligeledes nævnte dobbelthed, nemlig at for kraftig anvendelsorientering kan reducere dybde og teoretisk/metodisk strenghed, men samtidig kan modus 2-viden være nyskabende og dynamisk (Gibbons 1994 s. 4-5).

Det er selvsagt professionsbacheloruddannelsernes lod, at den operationelle kompetenceposition må veje særlig tungt og er legitim derved. Men samtidig ses også i den ene af de to institutions-cases et øget træk mod akademisering, hvilket alt andet lige øger det diskursive spændingsfelt i uddannelserne. Dette spændingsfelt, som de to institutions-cases virker i, analyseres nærmere i kapitel 4.

En begrebsanalyse

Hvor forrige afsnit havde fokus på forandringer i relationen viden, uddannelse, samfund og kompetencebegrebets placering heri, går jeg i dette afsnit tættere på kompetencebegrebets semantiske felter. Til det formål inddrager jeg i først Stefan Hermanns rapport ”Et diagnostisk landkort over kompetenceudvikling og læring – pejlinger og skitser” fra 2008.

I rapporten har Hermann analyseret kompetencebegrebets fremmarch. Han bruger flittigt landkortmetaforen med udtryk som ’en overflyvning’, der giver distance og overblik, men, som han siger, medfører en ’vis mangel på præcision (Hermann 2008 s. 11), for ”landkortet er som bekendt ikke landskabet”. Analysemetoden er sociologisk, dvs. en afsøgning af *”hvilke rationaler, funktioner og potentialer fra forskellige sociale felter, som kompetence- og læringsforståelserne knytter sig til”* (s. 11). Rapportens mission er altså en opsporing af de mest dominerende kompetenceforståelser.

Hermann knytter i rapporten kompetenceudvikling og læring sammen som et par og argumenterer for, hvordan disse to begreber har afløst begreberne ’kvalifikationer’ og ’undervisning’ – eller måske snarere fortrængt dem, fordi disse har vist sig utilstrækkelige. Førstnævnte begrebspar ’kompetenceudvikling og læring’ har tilsyneladende bedre kunnet opsuge nogle problemstillinger og forskellige rationaler/interesser, der har været karakteristiske for senmoderniteten. Hvorfor kvalifikations- og undervisningsbegrebet samtidig har kunnet fortrænges med den hast, det er sket, giver rapporten ingen bud på. Denne problemstilling vender jeg tilbage til i sammenfatningen og perspektiveringen sidst i afsnittet.

Indledende begrebsstatus

Hermann beskriver indledningsvis kompetencebegrebets status som et *’essentially contested concept’* (ibid. s. 15). Begrebet har en *’vag konceptuel kerne’* og er grundlæggende genstand for stridighed. Sådanne begreber er ifølge S. Herman kendetegnet ved følgende træk (ibid. s. 15):

”For det første rummer de en vurdering, en værdidom (flere bedre end færre). For det andet er de internt komplekse, hvilket består i, at begrebet har adskillige dimensioner (viden, færdigheder, holdninger, værdier, handlen etc.). For det tredje er de åbne, dvs. at de er et ret stort spillerum for fortolkning og anvendelse”.

Kompetencebegrebet knytter altså mange diskurser til sig, der ikke kun vedrører individet selvrealisering, men også omhandler øget effektivitet og ydeevne i arbejdet, der kommer virksomheden og i sidste evne også nationen til gode. Kompetenceudvikling og læring spiller ind på forskellige ni-

veauer, der ifølge Hermann omfatter: 1) et samfundsmæssigt niveau, 2) et sektorniveau og 3) et individuelt niveau (ibid. s.17).

Herudover fremhæver Hermann, at kompetencebegrebet skal ses i forhold til nogle '*transitioner*', altså forandringer over tid - der i min forkortede form er:

- kompetencebegrebet overlejrer kvalifikationsbegrebet
- læringsbegrebet overlejrer undervisningsbegrebet
- selvudvikling frem for dannelsesstradition
- fra uddannelsesinstitutioner til lærende fællesskaber
- viden har sluppet forbindelsen til 'sandheden' og knyttet sig til performativitet.

De fem transitioner vil ikke blive uddybet hver for sig i det følgende, men i stedet vil jeg fremdrage de vigtigste momenter lidt på tværs af disse. En fælles overskrift vil være:

Kompetence – spredning af vidensbegrebet

S. Hermann opridser to historiske tendenser, hvor han synes at skelne mellem en international humanistisk strømning og en Management strømning (ibid.s. 19). Den humanistiske tendens henfører Hermann til en videnskabelig humanisme, der fokuserer på individets "*selvrealisering og personlig vækst som eksistentielle fordringer*" (ibid.s. 19).

Sidstnævnte management-strømning tilskriver kompetencebegrebet betydninger i form af virksomhedsøkonomiske rationaler (ibid. s. 21). Tendensen dukker for alvor op i DK i begyndelsen af 1990'erne sammen med HRM⁹-tænkningen og moderniseringen af den offentlige sektor (Hjort 2002). Kvalifikationsbegrebet udfordres og sættes i et utidssvarende lys som statisk og utilstrækkelig. Dette begreb knyttes sammen med 'faglighed' - den formelle kunnen, udtrykt ved eksamensbeviser og prøver. I moderne produktion kan arbejdskraften imidlertid ikke længere bestemmes instrumentelt, men finder i højere grad sine værdier i det menneskelige, hvor nøgleord bliver innovation, fleksibilitet, evne til omstilling osv..

Kompetencebegrebet signalerer på denne måde en helhed mellem viden, kunnen og personlige egenskaber/holdninger, men samtidig også en helhed eller overensstemmelse mellem menneskelig kunnen og evnen til at handle på omverdens krav. 'Grundfiguren', som Hermann kalder den, er altså den dobbelte, men også modsatrettede tænkning; en systemisk/instrumentel og en humanistisk.

⁹ Human Ressource Management

Kompetence spreder altså sit betydningsfelt og søger at forbinde begge sider af vidensbegrebet; arbejdslivets objektive krav på den ene side og subjektive behov for selvrealisering på den anden.

Et andet vigtigt argument i udbredelsen af kompetencebegrebet er, hvad Hermann kalder for kontingensargumentet (ibid. s. 29). Med reference til bl.a. Ulrich Beck og Michel Foucault er dette forestillingen om, at moderniteten er præget af risici og usikkerhed. Vidensmonopoler og -regimer udfordres og bliver i højere grad usikre og forgængelige. Kontingensproblemet gør derved også, at det bliver vanskeligere at retfærdiggøre en bestemt viden frem for en anden. Viden forgår, og det er denne opfattelse, som kompetenceudvikling og læring udspringer af.

Kompetence - subjektivering af viden i det senmoderne

Hermann's rapport er kort fortalt historien om, hvordan kompetencebegrebet bemægtiger sig et større landskab, både hvad angår begreber om viden og de niveauer, på hvilke vidensbegreber opererer. Læring og kompetenceudvikling knyttes på en måde sammen i kompetencebegrebet, idet både tanker om subjektets frigørelse og personlig udvikling på den ene side, og økonomiske og markeds-mæssige problemstillinger på den anden side, søges omkranset. Kompetenceudvikling og læring kan forene mange formål, interesser og rationaliteter. De to begreber tjener '*mange herrer*' (ibid. s. 75).

Hermann anlægger undervejs i rapporten nogle kritiske vinkler og spidser disse til hen imod slutningen. Blandt andet stiller han spørgsmålet, hvilke politiske normer, der implicit og eksplicit gør sig gældende i den form for liv, som promoveres gennem kompetencebegrebet. Herved rører han ved samme problematik som R. Barnett, der taler om i form af 'Human life' (jf. forrige kapitel). I udtrykket 'promovere' ligger at fremhæve det positive og dølge det negative, som det sker i markedsføring. At opfordre folk til udnyttelse af frihed er bedre end at pege på de punkter, hvor den kunne være bedre. Samtidig er det også et led i individualiseringen. At tale om individets læring og kompetencer falder mere i tråd med forestillingen om det refleksive individ (Kaspersen 2001), end at tale om undervisning og kvalifikationer, der repræsenterer noget statisk og noget andre, samfund eller arbejdsgivere har bestemt, hvad er.

"Kompetencebegrebet markerer en tendentiell individualisering og personalisering af ansvaret for at forvalte de risici en senmoderne tilværelse byder på." (Hermann 2008 s. 79).

I rapportens afsluttende kapitel opsummerer Hermann om kompetencebegrebet:

"Vi er gået bort fra en kompetenceforståelse tænkt ud fra en juridisk-diskursiv horisont, hvor kompetence angiver en afgrænset ret og et ansvar til en myndighed med legitimation i loven. Her er kompetence knyttet til lovgiverens problematik som er en legitimationsproblematik. Denne problematik er kompetencebegrebet nu frigjort fra og vi har i dag en biopolitisk, økonomisk orienteret kompetenceforståelse, hvor kompetence påskrives en individualitet med henvisning til en performativitet, der nok er strategisk og taktisk, men netop hinsides legitimation og dermed retlig afgrænsning. Her er kompetence knyttet til viden, men netop frigjort fra videnskaben og dens legitimationsproblematik.". Kompetencebegrebets genealogi er måske således en historie om en dobbelt frigørelse. En frigørelse fra det politiske og fra videnskaben, men ikke fra magten og vidensproduktionen" (ibid. s. 83).

Hermann's rapport er trods sine kun ca. 80 sider et omfattende og vigtigt bidrag til forståelsen af kompetencebegrebets opkomst, fremtog og betydningsområder. Det er dog enkelte steder vanskeligt at afgøre, om Hermann opridser dominerende antagelser og tendenser, eller han selv bidrager til den begrebsglidning, som er en hovedpointe i rapporten. Dette vedrører særligt spørgsmålet om overgangen fra kvalifikations- og kompetencebegrebet (ibid. s.22, s. 23 og s. 61). Kvalifikations-, undervisnings- og faglighedsbegrebet har, ifølge Hermann, tabt til kompetencebegrebet og læringsbegrebet, fordi førstnævnte var mangelfulde (ibid. s. 61). De har ikke kunnet række over det dynamiske, det individuelle, voluntaristiske, udviklingsorienterede osv., som kompetence og læring åbenbart bedre har kunnet signalere.

Men i almenkvalificeringsprojektet fra midten af 1990'erne, som Hermann også refererer til, fremgår det ret tydeligt, at kvalifikationsbegrebet faktisk fik tilskrevet de betydninger af subjektive sider ved læring og kvalificering, som kompetencebegrebet i dag abonnerer på (Andersen 1993)(Clematide 2002). Så meget desto mere bemærkelsesværdigt er det derfor, at kompetencebegrebet alligevel har vundet frem, set i en dansk sammenhæng. Som Hermann ganske rigtig konstaterer: "Begrebet almenkvalificering spiller dog i den grad andenviolin i den offentlige debat" (22), og han konstaterer efterfølgende at:

"kompetencebegrebet - i sin nye helhedsorientering – som personligt tilskrevet træk, der ikke i sit udgangspunkt er udsprunget af en faglighed, har som begreb bedre held til at integrere det personlige og det samfundsmæssigt nyttige".

Her finder jeg grund til at nuancere: Spørgsmålet er nemlig, hvorvidt kompetencebegrebet i virkeligheden integrerer det personlige og det samfundsmæssigt nyttige, eller begrebet blot ser bort fra spændingsforholdet mellem de to sider/niveauer.

Almenkvalificeringsprojektets ambition var en tematisering af dette spændingsforhold gennem et kvalifikationsbegreb, der måske blev for kompliceret at formidle. Kompetencebegreber er, som Hermann ganske rigtig opsummerer til slut, *"frigjort fra det politiske"*, såfremt han dermed mener

et eksplicit politisk mål. Men det betyder også, at kompetencebegrebet derved glider frem og tilbage mellem forskellige betydninger som en 'flydende betegner' (Åkerstrøm Andersen 1999 s. 93).

Dermed kan ret forskellige betydninger indskrives under begrebet uden at komme i åben konflikt, hvilket betegnes som hegemonisering. Magtspillet holdes åbent (ibid. s. 97).

Interessant er netop faglighedsbegrebets placering i denne sammenhæng. Som nævnt knytter Hermann faglighed til kvalifikationer og undervisning som værende det formelle og det på forhånd givne, modsat kompetencer og læring (Hermann 2008 s. 32, 34, 78), som har det lærende subjekt som udgangspunkt. Med henvisning til andre teoretikere parafraserer Hermann:

"Hvor undervisningens mellemværende er et givet sagsforhold, der organiseres i en faglighed, har læring og lærings-teori sit fokus på hvordan nogen lærer, ikke på en lærer, men på den der lærer, på modtager frem for på afsender." (ibid. s. 34)

Og lidt senere:

"...stoffet er ikke en tekst, et fag og slet ikke en kanon, men et individ eller individers interaktion med hinanden eller omgivelserne." Dette ændrer markant på relationen mellem lærer og studerende og: "Fagligheden kan fra da af tænkes som bedrevidende eller moraliserende og læreren bliver i stedet en facilitator, coach mentor mv."

Med kompetence- og læringstænkningen flytter undervisningens objekt fra et givet sagsforhold til et 'kompetent subjekt'. I stedet bliver udgangspunktet et problem, der ikke kan begribes i henhold til kendte videnskabelige fagorganiseringer, men i stedet tværfagligt eller 'trans-disciplinært' (ibid. s. 34).

Man kan herfra konkludere, at kompetence løsriver sig fra faglighed, fordi faglighed – i denne forståelse (citatet ovenfor) – er bundet til et fags givne teorier, discipliner og metoder. Med kompetence flytter objektet fra det givne fag til subjektet. Kompetencebegrebet vil forsøge at omfavne noget "mere", det som bor i mennesket og ikke kan forudsiges, men giver altså også slip på nogle forankringer i etablerede 'fagorganiseringer'.

Kompetenceteorier i ”øst og vest”

At kompetencebegrebet flyder og tilbyder sig til vidt forskellige tolkninger og forståelser bliver klart, når man ser de mange forskellige kompetenceteorier, der er formuleret gennem årene.

Per-Erik Ellström, Bente Jensen, Steen Clod Poulsen, Knud Illeris og Lars Qvortrup er nogle af de mange teoretikere, der har givet deres bud på kompetencebegrebet. Fællestrækket blandt disse er betoningen af individets muligheder og vilje til at udnytte siden potentialer i en given sammenhæng, men herfra er det forskellene, der springer i øjnene. Disse vedrører især to aspekter. Det ene er den måde kompetencer subjektivt er indlejret på som vidensform, og det andet er konteksten, som danner rammen for præstationen eller handlingen, der udfoldes.

Uden at gå dybere ind i en analyse af de nævnte teoretikere, kan eksempelvis nævnes, at Ellströms kompetencebegreb retter sig mod arbejdslivet (Ellström 1992), hvor udfoldelsen af kompetencer derfor må forstås indenfor rammen af kapitalistisk organiseret lønarbejde.

Jensens og Clod Poulsens teorier er tænkt i forbindelse med skolelæring, hvor Clod Poulsen eksempelvis understreger, at kompetence er viden og kunnen under ”*viljens herredømme*”, dvs. at man har kontrol over dens omsætning, der kan finde sted i mange brugskontekster (Poulsen 2001 s. 34). Jensen pointerer f. eks. en skelnen mellem præstation og potentialer (Jensen 2006).

Illeris’ tilgang er ikke overraskende meget bred, helhedsbetonet og subjektorienteret. Tankegangen illustreres i den såkaldte ’kompetenceblomst’ (Illeris 2012a).

Helt anderledes er Qvortrups kompetencebegreb, som han anvender i relation til en bestemt vidensform i et systemteoretisk perspektiv. Her definerer han kompetence til at være ’anden ordens viden’ (Qvortrup 2004).

De mange forskellige bud viser det, som S. Herman har udtrykt som kompetencebegrebets svage konceptuelle kerne. Det spreder sig over et stort betydningsområde, så stort, at det spænder over modsatrettede forståelser og strategier. Disse rækker lige fra en funktionel og operationel opfattelse, som ifølge Barnett er blevet for dominerende, og til en idé om fri dannelse og udvikling af det enkelte menneske.

At kompetencetænkningen på én gang signalerer en gylden bro mellem i arbejdet, skolen og individet vil dermed tilsløre, at institutionaliseret uddannelse er blevet til som en historisk nødvendighed og dermed noget særligt (Olesen 1992) - eller ’*anything special*’, som R. Barnett har udtrykt det (Barnett 1994).

At udvikle sig til medarbejder og samfundsborger betyder kort sagt, at den viden og kunnen, man udvikler i skolen, netop skal være noget *andet og mere* end den, der kan udledes direkte af arbejdet

og dets præmisser. Så i stedet for med kompetencebegrebet at signalere en ophævelse af uddannelse og produktion som to selvstændige funktionssystemer med hver sit rationale, synes der at være behov for en præcisering og markering af forskellen mellem de to.

Fag og faglighed - et didaktisk perspektiv

Generelt

Efter analysen af forskellige kompetencebegreber behandler jeg nu forholdet mellem fag og faglighed. Et væsentligt bidrag til denne diskussion fås i Bernard Eric Jensens bog *"Fag og Faglighed – et didaktisk morads"* fra 2007/2008 (Jensen 2007). I bogen fremlægger B. E Jensen (BEJ) en analyse af, hvordan - som han selv udtrykker det - *"fagfolk omgås begreberne fag og faglighed"* (ibid. s. 10)

Fra BEJ's analyse uddrager jeg i det følgende de væsentligste pointer, der er relevante for projektet her, og som sammen med de øvrige forstudier af faglighedsbegrebet er med til at indkredse dets betydningsområde og flertydighed.

To slags sagkyndighed

BEJ's analyse tager afsæt i en læsning af værket *"Universitet og videnskab"* af Hans Fink. Herfra diskuterer BEJ en flertydighed i faglighedsbegrebet, der vedrører det at være *kyndig*. Kort fortalt går flertydigheden ud på, om man kan kaldes for professionel eller fagmand, hvis man faktisk varetager et fag i den samfundsmæssige arbejdsdeling uden at have tilegnet sig faget/professionens formelle 'viden' (Jensen 2007 s. 42). Altså: kan en lægmand være fagmand?

Man kan eksempelvis godt være god til at bage uden at være bager. Man kan også godt være bager uden overhovedet at bage, hvis man blot har den formelle uddannelse og medlemskab af foreningen "Bagergruppen". Eller bageren kan bage uden at være god til det, eller have lyst til det. Han lever af det uden at leve for det. Endelig kan man have tillært sig alle bagerfagets kundskaber uden formel uddannelse, måske endog praktisere faget, men mangle 'papir på' at være bager.

Dette illustrerer meget kort vanskelighederne i brugen af faglighedsbegrebet, for er fagligheden tilknyttet formaliteterne ved professionen, altså den formelle godkendte uddannelse og accepten i professionsfællesskabet? Eller er faglighedsbegrebet tilknyttet blot det at være kyndig i at udføre 'faget'?

Fag er i denne sammenhæng opstået gennem en samfundsmæssig organiseret arbejdsdeling. Der har altid været *sager* der skulle varetages, men ikke altid *fag*. Når graden af specialisering var nået til, at man kunne leve af at udføre det pågældende sagsområde, blev der tale om et 'fag' (ibid. s. 30-31).

Man kan altså med andre ord være '*sagkyndig*' på flere måder. De formelt uddannede fagfolk kan -og vil som regel - være sagkyndige, men det kan de uformelt oplærte lægfolk også være. Problematikken er altså historisk betinget, da den opstår med den moderne arbejdsdeling i samfundet og udskillelsen af oplæringen fra den nære reproduktions-sfære til institutionaliseret uddannelse (Olesen 1992).

I relation til denne problematik foreslår B. E. Jensen en skærpelse af begrebsbrugen. Når sager udføres af lægfolk, kan man tale om *lægkyndighed*, og når de udføres af fagfolk er der tale om *fagkyndighed*. Lægmanden har i den forbindelse opnået sin kunnen gennem læring uden for institutionaliseret uddannelse, måske helt uformelt i hverdagslivet, mens fagmandens kunnen er opnået gennem uddannelse i et formelt system (Bjørnåvold 2000). Læreprocesserne har været forskellige, men de har ført til at begge kan løse den samme samfundsmæssige opgave. Der findes en del eksempler på, at folk uden formel uddannelse er blevet optaget i et professionsfællesskab. Dette er sket indenfor bl.a. Arkitektforeningerne og Dansk Komponistforening. Her bedømmes kandidaterne på baggrund af deres værker, og ikke på, om de har en arkitekt-, henholdsvis konservatorieuddannelse.

Det snævre og det brede faglighedsbegreb

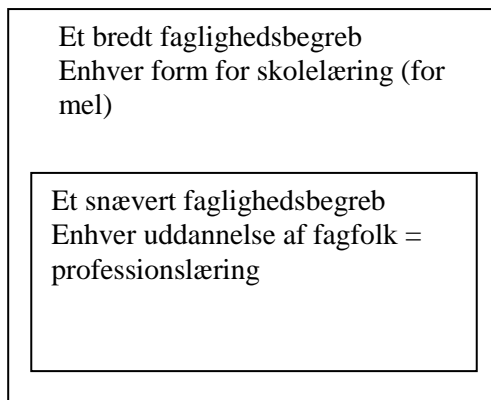
Dette fører frem til det didaktiske aspekt af den flertydighed, som BEJ trækker frem. Her er hovedreferencen "*Uddannelsesredegørelse 2000*", hvor han argumenterer for, at ministeriets italesættelse af faglighed er modsætningsfyldt og frem for alt præget af ønsketækning, fordi man gerne ville, at faglighed både var noget fast og sikker, men også noget dynamisk og foranderligt i takt med tidens krav.

BEJ samler sin kritik af teksten i den pointe, at de idealiserede formuleringer om faglighed udvider begrebet til det yderste (ibid. s. 50) og faglighed kommer derved til at rumme både:

- *et snævert faglighedsbegreb*, der inkluderer den kompetence fagfolk udvikler i formel uddannelse, eksempelvis en musiker på et konservatorium, en kok på en erhvervsuddannelse mv.

- *et bredt faglighedsbegreb*, der rummer lægfolks læring, også i formel uddannelse, altså eksempelvis skoleelevers tilegnelse af musikfærdigheder eller madlavning i faget Hjemkundskab.

Førstnævnte må forstås som indlejret i sidstnævnte, da uddannelse til en profession/et fag bygger ovenpå den generelle skolelæring. Dette er forsøgt illustreret i nedenstående figur:



Figur 1.2: Det snævre og det brede faglighedsbegreb, efter (Jensen 2007)

Et vigtigt forhold mellem termene 'fag' og 'faglighed' tages også op af BEJ, hvor han påpeger, at man i den ministerielle tekst betragter undervisningsfagene som bearbejdede udgaver af de foreliggende videnskabs- og håndværksfag, og at man derfor kan hæfte 'faglighed' på skolefagene såvel som på fagene udenfor skolen!

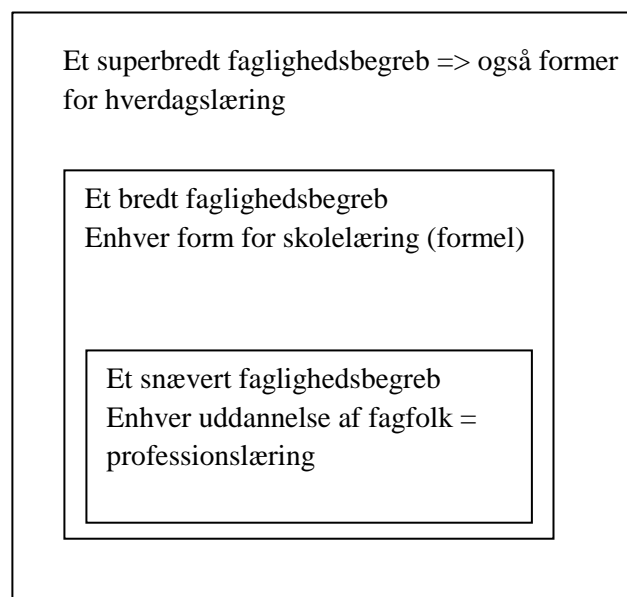
Hvad BEJ her indirekte påpeger, er, at der foregår en transformation af et fag fra deres oprindelsessted uden for skolen og ind i skolen, som er væsentlig og som forandrer faget, så der bliver tale om to ret forskellige "fag". Fysik som profession(s-fag) og fysik som uddannelsesfag er meget forskellige, og hvordan man kommer fra det ene til det andet er en kompliceret proces. I sammenfatningen af dette kapitel vender jeg tilbage til disse transformationsprocesser, idet disse bliver et afgørende moment i dette projekt.

Kompetencebegrebet udvider faglighedsbegrebet

Endnu et aspekt af flertydighed, som BEJ fremdrager, omhandler ikke overraskende det allestedsnærværende kompetencebegreb. Med udgangspunkt i en tekst "*Fremtidens danskfag – en diskussion af danskfaglighed og et bud på dens fremtid (2003)*" kommer BEJ frem til at der sker en udvi-

delse af faglighedsbegrebet, primært fordi kompetencebegrebet nu indtager scenen. Det fremføres i de nævnte tekster og begrundes, som et begreb, der omfatter noget mere end blot ”konkret viden” og ”konkrete færdigheder” (Jensen 2007 s. 90). Disse skal kunne integreres i ”aktion”, hvis der skal være tale om kompetence, og denne integration kræver if. BEJ, at der trækkes på nogle almene og personlige potentialer, der er svære at opstille som enkeltstående færdigheder. BEJ peger således på de samme træk ved kompetencebegrebet som Herman i sin analyse, jævnfør tidligere afsnit.

BEJ konkluderer, at man i de nævnte tekster også bruger begrebet ’faglig’ om kompetencer, der tilegnes i hverdagslæring og derfor ligger forud og ved siden af læringen, der finder sted i skolen. Med andre ord: Det at blive faglig kompetent indebærer både læring i skolen og læring i hverdagslivet. Hermed er BEJ fremme ved en opsamling af de forskellige faglighedsbegreber, der har været i spil gennem alle tekstanalyserne, og det fører til en udvidelse af den tidligere model, som udover det snævre og det brede faglighedsbegreb nu også rummer et ’superbredt faglighedsbegreb’:



Figur 1.3: Det superbrede faglighedsbegreb (Jensen 2007)

Faglighedsbetydninger flyder og udvider sig

Om BEJ's analyse vedrørende faglighedsbegrebet betydningsområder vil jeg opsummere:

For det første rækker ’faglighed’ over forskellige former for ’fag, og forskellige former for ’kyn-dighed’. Uklarhederne opstår her ved, at fag både kan referere til et professionsområde og til en uddannelsesenhed. Hertil kommer at en profession kan bestrides af både en fagperson og en lægper-

son. Heri ligger to forskellige måder at være sagkyndighed på; læg- og fagkyndighed, hvor de kyndige gør brug af forskellig type kundskab.

For det andet rækker 'faglighed' over forskellige veje til det at blive kyndig, og der kan ifølge BEJ skelnes mellem det snævre faglighedsbegreb og det brede faglighedsbegreb. Det første vedrører uddannelsen af fagfolk, hvilket vil sige uddannelse til en professionel praksis, eksempelvis læge, musiker, advokat eller håndværksfag. Det andet knytter sig til oplæring af lægfolk, hvilket vil sige elever, der skal lære noget i skolen indenfor fag, som ikke i første omgang har et direkte professionsigte. Den 'faglighed', elever i folkeskole og gymnasier skal opnå i eksempelvis musik, er en anden, end den faglighed, elever, der skal være musikere, skal opnå. Kort sagt så hæftes 'faglighed' på både de professionelle fag uden for skolen og på deres "pædagogiserede" udgaver inde i skolen.

For det tredje er kompetencebegrebet trængt ind i forståelsen af faglighed og udvider begrebet. Faglighed kommer derved til at dække al læring uanset, hvor den er foregået, og uanset om den har været rettet mod professionsudøvelse eller andet.

BEJ's ambition med sine analyser er altså dels at synliggøre udvandringer udvidelser og dermed uklarheder i brugen af faglighedsbegrebet, som har ført til 'det didaktiske morads', og dels at komme med et bud på, hvordan man komme ud af dette. BEJ taler især for en opvurdering af lægkyndighed til et didaktisk begreb.

I BEJ's optik er det 'didaktiske morads' en sygdom og kuren er "*Et nyt didaktisk afsæt*" med fokus på forholdt mellem hverdags- skole- og professionslæring (Jensen 2007 s. 140).

Anskuer man imidlertid BEJ' analyse i et diskursteoretisk perspektiv, vil uklarhederne og flertydigheder snarere fremstå som et diskursivt spændingsfelt end et 'didaktisk morads'. Som det er tilfældet med kompetencebegrebet, vil man også om 'faglighed' kunne sige, at det som symbolsk betegner flyder mellem forskellige betydninger. Pointen er imidlertid, at det flydende er et udtryk for, at nogle har en interesse i den diskursive strukturs ufuldstændighed, for at flest mulige aktører med deres forskellige rationaler kan indskrive sig under det; kompromisser opnås, og dermed større legitimitet (Åkerstrøm Andersen 1999). En nærmere afdækning af de diskurser, som kæmper om at definere faglighed synes derfor at være relevant i forbindelse med en yderligere begrebsliggørelse af faglighed.

PBL og faglighed?

Indledning

Mens forrige afsnit betragtede fag og faglighed i et bredt didaktisk perspektiv, indsnævres fokus i dette afsnit til faglighed i relation til Problem-Baseret Læring (PBL). Spørgsmålet, jeg undersøger i dette afsnit er, hvilke begreber om faglighed, der knyttes til PBL som pædagogisk konstruktion. Dette indebærer i første omgang en nærmere indkredsning af, hvilket, eller hvilke, erkendelsesidealer, som lægges til grund i det teoretiske gods, der understøtter PBL-pædagogiske konstruktioner.

Som udgangspunkt definerer jeg PBL som en pædagogisk tænkning, hvis grundlæggende ambition er at bevæge sig væk fra undervisnings- og læringsaktiviteter, hvor studerende reproducerer viden inden for hvert enkelt undervisningsfags eget perspektiv, og hen imod en *problemorienteret* tilgang, hvor opgaver, cases eller projekter danner afsæt – eller er omdrejningspunkter for undervisnings- og læringsaktiviteter (Pettersen 2001 s. 39). Derved bliver spørgsmålet om faglighed interessant, men også vanskeligt, fordi en faglighedsforståelse ikke kan knyttes til det enkelte undervisningsfag, da det ikke er reproduktion af hvert undervisningsfags discipliner, der står centralt som erkendelsesideal. For at undersøge faglighedsspørgsmålet i et PBL-perspektiv, trækker jeg nogle hovedlinjer fra den problemorienterede pædagogiks rødder til dens status i dag, hvor den i stadig flere sammenhænge er blevet absorberet i betegnelsen PBL.

Som udgangspunkt kan man spørge, om faglighedsbegrebet er vigtigt, hvis andre betegnelser har overtaget pladsen. Som de foregående afsnit viser, har der været trængsel med hensyn til at definere ”den gode læring”, hvor eksempelvis ’kompetence’ har indtaget en dominerende plads i retorikken om viden og kunnen. Men faglighedsbegrebet er allerede indbygget i problemorienterede pædagogikker med tilføjelsen ’tvær-faglighed’. For den yderste konsekvens af det problemorienterede aspekt er en form for tværfaglighed, da problemorienteringsprincippet ikke respekterer faggrænser, som det blev formuleret af de centrale ophavsmænd til ’projektarbejdet’ i 1970’erne på RUC (Berthelsen, Illeris & Clod Poulsen 1985). Hvad angår PBL, som er en nyere pædagogisk intervention, så formuleres der i PBL-litteraturen modeller, der bevæger sig inden for et afgrænset undervisningsfagområde. Disse modeller vender jeg tilbage til i slutningen af dette afsnit.

Analysen her beskæftiger sig derfor med hvilke begreber om faglighed, der direkte eller indirekte knyttes sammen med tænkningen i de problemorienterede pædagogikker. I et historisk rids optegner jeg først de oprindelige idealer for de problemorienterede pædagogikker og deres erkendelsesidealer. Dernæst forfølger jeg nogle glidninger og forskydninger, som har fundet sted fra de oprindelige

begrundelser i 70-erne og frem til i dag. Herunder fremdrager jeg noget af den kritik, der har været af 'fagligheden', især rettet mod projektarbejdet på RUC. Dernæst undersøger jeg, hvordan 'Problem-Baseret Læring' (PBL), der i nogle miljøer vinder frem til fordel for 'projektarbejde', adskiller sig herfra. På baggrund af to forskellige PBL-modeller diskuterer jeg bredden i PBL-tankegangen, forskellige erkendelsesidealer knyttet hertil sat i relation til nogle almindeligt forekomne tværfaglighedsbegreber, som multi-, inter- og trans-disciplinaritet. Afslutningsvis sammenfatter jeg de udvalgte perspektiver i analysen og diskuterer implikationerne for udviklingen af faglighedsbegreber i videregående uddannelser.

Historiske rødder

En af hovedpersonerne bag Problem-Baseret Læring (PBL) er amerikaneren Howard Barrows, der udviklede pædagogikken i medicinstudierne på McMaster Universitetet sidst i 1960-erne (Barrows, Tamblyn 1980). Nogle af de første, som lod sig inspirere af denne tankegang, var de medicinske uddannelser ved Maastricht i Holland og Newcastle i Australien (Graff, Kolmos 2007).

Parallelt hermed udvikledes der også en nordeuropæisk tankegang om problemorienteret pædagogik. I Danmark var det især Roskilde Universitet og Ålborg Universitet, der i begyndelsen af 1970-erne formulerede grundlaget for en projektarbejds-pædagogik.

Internationalt er det PBL-tankegangen, der siden er blevet stadig mere udbredt, også i Danmark, hvor den i høj grad er blevet påvirket af tankerne bag projektarbejds-pædagogikken (Kolmos, Graff & Du 2009). Roskilde Universitet har dog fastholdt 'projektarbejde' som betegnelse for den problemorienterede tilgang, mens Ålborg Universitet i dag næsten konsekvent bruger PBL-betegnelsen, hvor *projektarbejde* er én af flere mulige former, men dog den dominerende. Da 'projektarbejdet' således udgør en fælles rod for den problemorienteret pædagogik, er det nærliggende først at se nærmere på de oprindelige idealer knyttet hertil.

Projektarbejdets grundprincipper

Et vigtigt moment i projektarbejdets indtog i den danske universitetsverden var et opgør med et autoritært og stivnet uddannelsessystem, der vægtede snæver fag- og disciplinorienteret undervisning (Krogh, Brødslev Olsen & Rasmussen 2008). Projektarbejdet blev formuleret ud fra en anderledes erkendelsesforståelse, der var forankret i den kritiske teori udviklet af den såkaldte Frankfurterskole med Jürgen Habermas og Oscar Negt som fremtrædende figurer i den "yngre" generation

herfra. Erfaringsdannelse stod centralt med rødder i reformpædagogikken, især inspireret af amerikaneren John Deweys tanker om problemløsning (Dewey 2009). Men erfaringsforståelsen var i særdeleshed præget af Negts erfaringsbegreb, som for den lærende rummede en kritisk bearbejdning af det umiddelbart opfattede (Illeris 1999) (Salling Olesen 1985).

Denne projektarbejdspædagogik er sammenfattet i flere værker. I bogen ”Grundbog i projektarbejde - teori og praktisk vejledning” fra 1985, der er en revideret version af tidligere udgivelser, fremhæver forfatterne tre vigtige baggrunde for projektarbejde: Den samfundsmæssige, den pædagogiske og den psykologiske (Berthelsen, Illeris & Clod Poulsen 1985). I det samfundsmæssige perspektiv argumenterer forfatterne med de hastige forandringer i produktionen og deraf ændrede kvalifikationskrav mod større fleksibilitet. Fra den pædagogiske vinkel ansues projektarbejde som et brud med en autoritær klassebaseret undervisningsform, hvor ”aktivitet”, medbestemmelse”, ”tryghed” og ”samarbejde” er centrale begreber, og hvor der arbejdes med indhold ud fra et perspektiv, som ligger ud over sig selv:

”Projektarbejde er hverken undervisning i traditionel forstand eller fri aktivitet. Det er en måde at tilegne sig dele af sin omverden på, der er struktureret rationelt ud fra dets sigte og indbefatter en kvalificeret og solidarisk støtte hertil” (Berthelsen, Illeris & Clod Poulsen 1985, Berthelsen, Illeris & Clod Poulsen 1985).

Fra et psykologisk perspektiv argumenteres der for, at projektarbejdet i mindre grad lægger op til såkaldt ’mekanisk’, rutinepræget læring, men derimod i højere grad en ’konfronterende indlæring’, hvor man udfordres på sine forudfattede tænkemåder og meninger (ibid.). Om læringsresultatet siger forfatterne:

”Mens man ved traditionel undervisning hovedsagelig får en tilpasset indlæring af bred karakter indenfor en række fagområder, giver projektarbejde snarere en mere dybdegående og nuanceret viden indenfor et begrænset problemfelt sammen med en forståelse eller indsigt i de sammenhænge, der ligger bag problemerne og som muliggør en generalisering til andre problemfelter på tværs af faggrænser og disciplinopdelinger. Det er denne forskel, der gør det så svært at sammenligne indlæringsresultater ved de to forskellige undervisningsformer”(ibid.)

I tillæg til dette pointeres, at læringen også omfatter en personlig udvikling, der ligger ud over, hvad der står i læreplanen, som eksempelvis at tage ansvar, at kunne samarbejde mv.

Flere principper formuleres herefter som grundlag for projektarbejdet: problemorientering, som den første og den vigtigste. Det fremhæves, at en konsekvens af problemorienteringen er tværfaglighed, fordi *”problemer respekterer ingen faggrænser, men påkalder sig tværtimod meget ofte be-*

lysning fra forskellige synsvinkler og dermed som regel også fra forskellige fagområders emnekredse”(ibid. s. 45).

Deltagerstyring og solidaritet nævnes som det andet princip, og heri forudsættes et gruppemæssigt samarbejde. ’Solidaritet’ understreger at projektarbejdet er et ægte fællesskab i gruppen, ikke kun en ”*addition af medlemmernes interesser*”, men at man taler sig frem til, hvad man i fællesskab vil opnå.

Som endnu et grundlæggende princip nævnes det *eksemplariske princip*, som det, der i særdeleshed knytter an til omtalte erfaringsbegreb. Her taler man om den objektive og den subjektive relevans af det eksempel som projektets problemstilling repræsenterer. Problemstillingerne skal både gribe ned i relevante samfundsmæssige forhold, men skal også knytte an til de lærendes erfaringer.

Herudover fremhæves at det eksemplariske princip også er et princip om at imødegå stoftrængselsproblemet, idet der ligger en indholdsudvælgelse, som under alle omstændigheder vil være nødvendig, da ”*mængden af viden og muligt undervisningsindhold*” har været voldsomt stigende (ibid.).

Som det fremgår senere, har disse principper været vanskelige at opretholde i deres oprindelige form. Især fremhæves vanskeligheder ved det eksemplariske princip med hensyn til at afgøre, hvilke problemstillinger, der kan udgøre et spejl af helheden. Dernæst opstår ofte vanskeligheder i at vurdere kvaliteten af den generalisering, der foretages fra eksemplet til helheden, endsige gøre den mulig.

Projektarbejde og PBL? – ”Ålborgmodellen”

I en bredere international sammenhæng er den problemorienterede tankegang mere kendt som Problembaseret læring PBL (Kolmos 2002), men de to pædagogiske traditioner har nogle afgørende forskelle. Derfor er det interessant at se nærmere på, hvordan de to hovedaktører i udvikling af projektarbejde, Aalborg Universitet (AAU) og Roskilde Universitet (RUC) har ladet sig påvirke af PBL. Mens RUC synes at have fastholdt projektarbejdsbegrebet, har AAU i stadig stigende grad knyttet an til PBL-tænkningen. I antologien ”Projektpædagogik i udvikling” fra 2003 beskriver Anette Kolmos forholdet mellem projektarbejde og PBL. Hun peger på, hvordan projektpædagogikken op gennem 1990’erne er blevet udviklet på universitetet i retning af mere ”nuanceret praksis” (ibid.2002) end de oprindelige principper lagde rammerne for. Om bl.a. problemorienteringen siger Kolmos, at der har fundet en reformulering sted:

"...fra et samfundskritisk udgangspunkt til i højere grad en undren over fænomener (Adolfsen og Quist 1995, Bitch Olsen og Pedersen 1997) og der sondres mellem forskellige projekttyper, opgaveprojektet, disciplinprojektet og problemprojektet som et forsøg på at beskrive en fagdidaktisk praksis indenfor ingeniøruddannelserne beroende på graden af lærerstyring kontra deltagerstyring" (Kolmos 1993, Kolmos 1996).

Kolmos argumenterer for, at PBL er en bredere tilgang, og at der knyttes an til flere forskellige teoretiske referencer end i projektarbejdets oprindelige grundlag (ibid. s. 35). Hun pointerer dog også, at det ikke er teorierne, der har domineret udviklingen PBL, men at modellerne har udviklet sig pragmatisk ud fra, "hvad der virker".

PBL bliver ikke en erstatning for projektarbejde, men en udvidelse i den forstand at projektarbejde bliver en af flere mulige modeller – en "organisationsform" (ibid. s. 39), hvor eksempelvis 'case' kan være en anden. Med hensyn til grundprincipper for PBL nævner Kolmos en række principper, hvoraf de fleste genfindes i projektarbejde. Men man bemærker en åbning i nogle af principperne i forhold til de oprindelige begrundelser. En problemstilling behøver eksempelvis ikke *"at være et konkret virkelighedsnært problem"* (ibid. s. 33), men det kan også være teoretiske problemstillinger. Afgørende er at have 'et problem' som udgangspunkt.

I en senere antologi fra 2008 sættes projektpædagogikkens principper igen til debat. PBL-begrebet er her blevet en kende mere udbredt, men projektarbejdstermen er stadig ret dominerende. Kolmos fremfører i en af artiklerne "PBL og projektarbejde" nogle af de samme argumenter fra 2003, men betoner her nogle af de læringsmæssige aspekter ved PBL (Kolmos 2008). I en anden artikel skitserer E. Laursen tre faser som projektarbejde/PBL har gennemløbet (Laursen 2008). Den første periode omfattede 1970-erne og *"var præget af stærke følelser og entusiasme fra tilhængere, mens modstanderne generelt var skeptiske og ofte fremkom med hvas kritik"* (ibid. s. 53). I anden periode som dækkede 1980-erne kom pædagogikken i modvind, og modstanden voksede til et niveau, hvor der reelt opstod tvivl, om hvorvidt pædagogikken fremover skulle være *"et væsentligt element i universitetets markedsføring"*. Den tredje periode fra 1990'erne og op til i dag er if. Laursen en *"lykkelig afslutning"* på historien, hvor 'PBL-modellen', som han nu kalder det *"har fået et markant comeback i form af positiv omtale og positiv feedback"* (ibid. s. 54). I en note får Laursen indskudt, at han nu anvender betegnelsen PBL som et praktisk valg for ikke at bidrage til *"et allerede forvirrende område af forskellige forkortelser"* (ibid. s. 53). Det væsentlige i Laursens artikel handler om, hvad der har ført til revitaliseringen af PBL i 1990'erne. Hans pointe er, at succeskriterierne har forskubbet sig i forhold til 70-erne. Der er sket en mere hierarkisk og asymmetrisk organisering af PBL-undervisningen, men dette falder ganske godt i tråd med de rolleforventninger, der

er blandt studerende i dag til lærerne. Samtidig er mulighederne for selvstændige valg - og at tage ansvar - ret store, bl.a. i kraft af en stigende modulisering (ibid. s. 62).

I dag er det PBL, der eksplicit er blevet den officielle betegnelse for Ålborgmodellen i Universitets markedsføring, men med en betoning af projektarbejde som den primære organisationsform. Dette ses i hæftet *"Principles of Problem and Project Based Learning – The Ålborg model"* (Ålborg University 2010).

Man ønsker angiveligt at understrege projektarbejde frem for andre former som eksempelvis case, da 'projekt' formuleres som et princip på lige fod med 5 andre. Disse er: a) problem orientation, b) project organisation, c) integration of theory and practice participant direction, d) participant direction, e) teambased approach, f) collaboration and feedback (ibid. s. 9). Endvidere forklarer hæftet, hvordan PBL er indpasset i læreplanen med øvrige uddannelseselementer, som eksempelvis "kurser", hvor projektarbejdet udgør mindst 50 % af studiebelastningen (ibid. s. 12).

Skal man kort sammenfatte udviklingen i projektarbejdet på Ålborg Universitet på basis af de nævnte tekster og artikler, kan man sige, at projektarbejdet stadig står centralt både som begreb, og som en praktisk organisationsform i studiet. PBL tankegangen har de seneste par årtier vundet frem som en bredere ramme at tænke projektarbejdets oprindelige principper indenfor, hvilket giver plads til forskellige projekttyper, cases mv., der inddrager principperne med forskellig styrke. I den forbindelse er det værd at bemærke, at projektarbejdets gentænkning inden for en PBL-ramme omplacerer projektarbejdet fra at have været et didaktisk hovedgreb til at blive en problemorienteret arbejdsform blandt flere.

Projektarbejdet på RUC

Anfægtelser og forskydninger

Også gennem Roskilde Universitets projekthistorie er de oprindelige idealer fra tid til anden taget op til overvejelse. I forbindelse med RUC's 25 års jubilæum blev der sat spot på projektarbejdets grundpiller med henblik på afklaringer, og jeg vil her inddrage to rapporter, der bidrager med et kritisk blik herpå.

I den ene rapport, "Projektarbejdspædagogik - hvorfor det" - opridser Lars Ulriksen først, hvad der var de oprindelige ideer og begrundelser for projektarbejdet (Ulriksen 1997). Dette gør han systematisk for hvert af projektarbejdets grundprincipper, som i hans opdeling er: Projektorganisering,

problemorientering, deltagerstyring, eksemplaritet, tværfaglighed, erfaringsbaserings og gruppearbejde. Derefter diskuterer han nogle af de problemer, som man i tiden derefter er løbet ind i samt hvilke anfægtelser og glidninger, der er sket for hvert af principperne. Kort sammenfattet er der sket nogle forskydninger i forståelserne, som går ud på flg.:

De politiske perspektiver har fortonet sig fra projekt- og problemorienteringen. Projektorganiseringen begrundes alene ud fra et kvalifikationssigte og ikke ud fra en ”akademisk socialisering” (ibid. s. 57). I forhold til problemorienteringen medfører det svagere politiske perspektiv problemer i forhold til det dobbelte relevanskriterium, der lå i det oprindelige grundlag. Dette betyder endvidere, at den politiske tolkning af, hvad der er den objektive, samfundsmæssige relevans er blevet vanskelige at indløse, i hvert fald for visse uddannelser, og den subjektive relevans kommer til at handle mest om lyst fremfor en nødvendig afklaring af eget ståsted i forhold til problemstillingen. Definitioner af problemer og problemstillinger finder i højere grad sted inden for en ”eksisterende faglighed” i stedet for at overskride denne.

Om deltagerstyringen siger Ulriksen, at motivationen stadig her er hovedbegrundelsen, men det, der var en oprindelig demokratiseringsbestræbelse, forskyder sig dag til at blive en måde at komme en ny studenteridentitet i møde på, her med en reference til Tomas Ziehes arbejder om ungdom og læreprocesser (Ziehe 1989).

Med hensyn til det eksemplariske princip lå der oprindeligt i begrebet en forståelse af den samfundsmæssige helhed og om erfaringsdannelse i et frigørende perspektiv, kraftig inspireret af Oscar Negt (Negt 1981). Dette perspektiv har dog også fortonet sig, og spørgsmålet om, hvilken type af helhed et projekt er et eksempel på, har vist sig vanskeligere at afklare. Ulriksen peger på professionen som en principiel mulighed, men det ville forudsætte at de pågældende uddannelser havde et bestemt professionssigte, hvilket ikke er tilfældet for alle uddannelser på RUC (Ulriksen 2009). Vedrørende tværfaglighedsprincippet taler Ulriksen om faren for en *funktionsfaglighed*, hvor tværfagligheden risikerer at blive en ukritisk sammenføring af elementer fra forskellige fag uden kritisk refleksion over betingelserne for anvendelsen af teorierne og metoderne (Ulriksen 1997 s. 91).

Hvad angår erfaringsbaseringen fremfører Ulriksen, at denne stadig har stor betydning i projektarbejdet, men at den nok i større grad har betydning som en motivationsfaktor – ”benzin på motoren” (ibid. s. 97), end den udgør en egentlig genstand for undervisningen. Selvom der ikke nødvendigvis er tale om erfaringsbaserings i den forstand, at projekterne tematiserer de studerendes erfaringer og baggrund, så relaterer projekterne sig stadig til de studerendes ”orienteringsrum” (ibid. s. 97), men erfaringsbaseringsen er individualiseret og har ikke en formuleret retning.

Om gruppearbejdet vurderer Ulriksen afslutningsvis, at det kollektive element muligvis er nedtonet *"til fordel for en ren kvalifikationslogik"*: At lære gruppearbejde er noget man har gavn af i jobbet. Begrundelserne knyttet til det kollektive om fælles studie- og forskningspraksis er derimod stort set forladt.

Ulriksen konkluderer afslutningsvis i rapporten, at idealer om en *modkvalificering* og det kritiske potentiale i projektarbejdets oprindelige idé er svækket (ibid. s. 103)(Illeris 1985). Men disse idealer er heller ikke blevet erstattet af andre begrundelser. Princippet om tværfaglighed bevæger sig derfor mod en *"funktionsorientering, hvor det er tværfaglighedens muligheder for at løse konkrete problemer som fremhæves"* (Ulriksen 1997). Ulriksen fremhæver derfor en pointe om tværfaglighed: Fordi tværfaglighed ikke er blevet formuleret som en anden form for faglig logik, men foregiver at indløse en samtidig faglig kvalificering, så er projektpædagogikken kommet under et dobbeltpres: *"både fra den traditionelle universitære forventning om faglig kvalificering og fra problemorienteringens orienteringsproblemer"* (Ulriksen 1997 s. 109).

Ekstern kritik af projektarbejde og forsvar: 'Saglig faglighed'

En anden rapport i forbindelse med RUC's 25 års jubilæum blev udarbejdet af Kaare Pedersen i 1997. Heri diskuterer han projektarbejdets faglighedsideal, som han kalder for 'saglig faglighed' og begrundet, hvorfor faglighed er relevant at diskutere ved denne lejlighed (Pedersen 1997). Her peger han på den kritik, der til stadighed er blevet fremført af især erhvervsfolk mod den manglende 'faglighed' hos RUC-kandidater. Han sammenfatter en række punkter:

- *Der er for ringe kendskab til eksisterende fag. Hermed menes de institutionaliserede discipliner, deres teorihistorier, metoder, sandhedskriterier etc. For eksempel kan man kritisere en færdig samfundsvidenskabelig bachelorstuderende for at vide for lidt om neoklassisk økonomi eller kvantitativ sociologi.*
- *De studerende mangler generelt overblik og er for specialiserede i enkelte sager. De studerende slipper af sted med at lave studier af sagsforhold uden at diskutere og generalisere disse sagsforhold ved hjælp af etableret teori.*
- *Der er for lidt styring og kontrol med, hvad de studerende har lært. Resultatet er svigtende kvalitet. Det er en følge af for få eksaminer, eller eksaminer med uklare rammer. Desuden er pensum uklart og reelt ustyrligt fordi en stor del af litteraturen vælges af de studerende selv.*
- *For spredte kvalifikationer i den færdige studentergruppe, svarende til at variationen på det som de studerende har været igennem i deres ofte forskellige gruppearbejder."*

Som modtræk hertil foreslår kritikerne mere fokus på et fast pensum, dvs. mere fokus på fag end på problemstillinger samt flere eksaminer. Pedersen taler om den konventionelle faglighed over for den saglige faglighed, hvor kritikerne synes at efterspørge mere af den første. Forskellen i de to 'fagligheder' forklarer han ved hjælp af Benjamin Blooms taksonomi, hvor han argumenterer for, at den konventionelle faglighed aldrig kommer ud over de første tre niveauer i Blooms taksonomi, der vedrører det at kunne tilegne sig, redegøre for, og dermed reproducere et fags teorier og metoder. Den selvstændige og kritiske analyse i forhold til en specifik problemformulering og produktion af nye 'synteser', jævnfør Bloom, falder uden for dette faglighedsideal. Den saglige faglighed rækker ifølge Pedersen ud efter alle niveauerne, idet:

"Med den saglige faglighed går man ikke blot efter en faglig teoretisk viden, men oveni også efter forståelse for og evne til at håndtere faktiske problemstillinger i deres kompleksitet" (ibid. s. 3).

Pedersen pointerer, at der er et paradoks i kritikken ved at erhvervsfolk i andre sammenhænge prioriterer det saglige faglighedsideal, som er det problemorienterede projektarbejdes ideal, nemlig at kandidaterne er handlingsorienterede og kan foretage kritiske analyser. Men han indrømmer, at noget af kritikken ikke rammer helt forbi, mest fordi han som Ulriksen også mener, at grundpillerne i projektarbejdet er begyndt at smuldre gennem årene, hvorfor det er på tide at genopdage disse. Pedersens egen kritik går altså kort sagt på, at projektarbejdet er ved at miste sine orienteringspunkter og i mange tilfælde bevæger sig på det reproduktive niveau, jævnfør Blooms taksonomiske niveau 1-3.:

"Der skrives projekter, hvor teoriarbejdet aldrig når ned til problemstillingen; og der gennemføres langvarige og meget detaljerede undersøgelser af udvalgte hændelsesforløb eller sager, uden at projektet tænkes eksemplarisk, dvs. som en undersøgelse af noget mere end blot den isolerede sag." (ibid. s. 17)

Som det centrale i 'genopdagelsen af det problemorienterede projektarbejde' udpeger Pedersen nogle indsatsområder, der er koncentreret om: Eksemplaritet, problemstilling og problemformulering samt refleksivitet (ibid. s.3 og s.18). Det eksemplariske princip er ifølge Pedersen vigtigt at holde i hævd og få styrket, så der skabes en klarere forbindelse mellem det specifikke og det generelle. En forudsætning herfor er, at problemformuleringen *"lukker op for analyse og erkendelse, der rækker ud over det sagsforhold, man undersøger"*. Om refleksiviteten fremhæver KP det at kunne etablere en *"kritisk vurderende distance til sin studiepraksis"* (ibid. s.17). Heri ligger dog mere end hverdagsbetragtninger. Det handler om at gøre sig sine erkendelsesmål bevidst. Hvilke videnskabs-idealiser ligger til grund for projektet? Herudover rummer det distancerende element også et 'tolk-

ningsrepertoire' (ibid. s. 25), hvilket indebærer, at man som lærende bringer sig i en position: *"hvor man kan distancere sig selv fra det en teori umiddelbart påstår, er vigtigt, hhv. som synes at ligge åbenlyst i data"* (ibid. s. 25).

PBL i dag

Et bredt spænd

De forskellige bidrag, som jeg har inddraget i det historiske rids, peger alle på, at projektpædagogikkens oprindelige idealer er kommet under stadig større pres. I den sammenhæng kan man se PBL som en mere rummelig ramme, fordi den ikke lægger sig inden for en kritisk samfundsteoretisk tradition og et kritisk erfaringsbegreb. Som A. Kolmos fremfører, så er de teoretiske referencer for PBL mangfoldige (Kolmos, Krogh 2002). Men dette gør samtidig, at der heller ikke angives nogle orienteringspunkter for, hvornår problemstillingerne i et projekt eller PBL-forløb har eksemplarisk kvalitet. Det er disse orienteringspunkter, som K. Pedersen i sin analyse efterlyser en genrejsning af, og som angiveligt har medført, at det problemorienterede projektarbejde er gledet tilbage til en konventionel faglighed, hvorved studierne ofte alene bliver reproduktion af eksisterende fag- og disciplinorienteret viden.

I forhold til et faglighedsbegreb må man derfor stille spørgsmålet, om der med PBL-tænkningen er slækket så meget på kriterier for en bestemt erkendelseskvalitet, at det bliver meningsløst at tale om et signifikant faglighedsbegreb for PBL-pædagogik? Jeg vil derfor i afsnittets sidste del præsentere forskellige mere konkrete PBL- modeller, som rummes inden for den seneste litteratur om PBL, hvor jeg diskuterer forskellige erkendelsesmål for hver model og dermed forskellige faglighedsideal-er.

Artiklen *"Diversity of PBL – PBL learning principles and models"* er i denne sammenhæng relevant, fordi det her er forfatterens ærinde at konceptualisere en række forskellige PBL-tilgange og -praksisser (Kolmos, Graaff, Du 2009). Den stigende udbredelse og dermed diversitet i PBL-tilgange og modeller nødvendiggør ifølge forfatterne mere abstrakte og fleksible definitioner, der forener 'projekt-baseret' og 'problembaseret' læring:

"There are many reasons for unifying problem based learning and project based learning at the level of learning principles. Especially when implementing PBL in various education systems it calls for a flexible and more abstract definition in order to allow adjustments to the subject area, institutional culture and national educational framework. But along with the more abstract and unified notion of PBL, there is a growing diversity in the implementation of PBL curricula and therefore an increased need for conceptualization of diverse practices. This article will present the unifying learning principles along with taxonomies and models for framing the diversity of PBL". (ibid.s.9)

Forfatterne finder, at der på tværs af en lang række forskellige modeller kan sammenfattes tre hovedtilgange – 'approaches' - til PBL, som omhandler det læringsmæssige, det indholdsmæssige og det sociale aspekt. Under de tre hovedtilgange fordeles forskellige principper (jf. illustration ibid. s. 11). En pointe er, at i konkrete PBL-læreplaner og -praksisser opfyldes ikke alle principper i samme grad. Forskellige PBL-designs vil inddrage principperne i varierende styrke. Ideen om forskellige grader og varierende styrker af problemorientering, deltagerstyring mv. synes at være et gennemgående træk i PBL-litteraturen over en hele perioden fra 1970'erne til i dag (Barrows, Tamblyn 1980) (Pettersen 2001, Andersen, Ole D. og Larsen, Verner 2002a).

En anden fremtrædende PBL-teoretiker M. Savin Baden inddrages i nævnte artikel. Hun har skitseret fem forskellige PBL-modeller ud fra hvilken type erkendelse, de hver især faciliterer (Savin-Baden 2003). Disse erkendelsesmål spænder over et bredt spekter: 'Epistemological competence', 'Professional action', 'Interdisciplinary understanding', 'Transdisciplinary learning' og 'Critical contestability'. I den første '*epistemological competence*' forstås: '*Propositional knowledge*' med '*limited problems with known solutions*'. I den anden ende af skalaen, '*Critical contestability*', tales der om '*contingent*', '*contextual*' and '*constructed knowledge*', hvor de studerende er "*explorers of underlying structures and beliefs.*" (ibid. s.14).

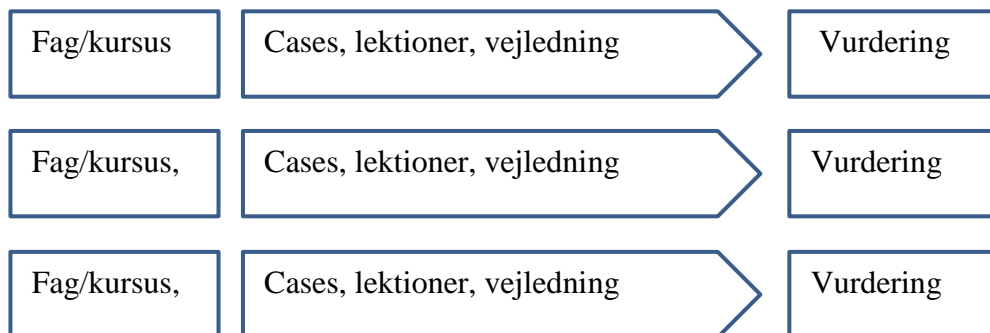
Med baggrund i dels Barrows oprindelige taksonomi over forskellige PBL-varianter og dels Savin Badens fem forskellige 'erkendelses-aspekter' opstiller forfatterne en model, "*Spectra of PBL- curriculum elements*". Modellen udspænder et 'spekter' mellem 'ekstremer', der benævnes "*Discipline and Teacher controlled approach*" og "*Innovative and learner-centered approach*" (Kolmos, Graaf & Du 2009 s. 16) Derved indrammer modellen den rummelighed og pragmatik, som PBL aktuelt tilskrives af fremtrædende teoretikere på området.

To principmodeller – to erkendelsesidealer

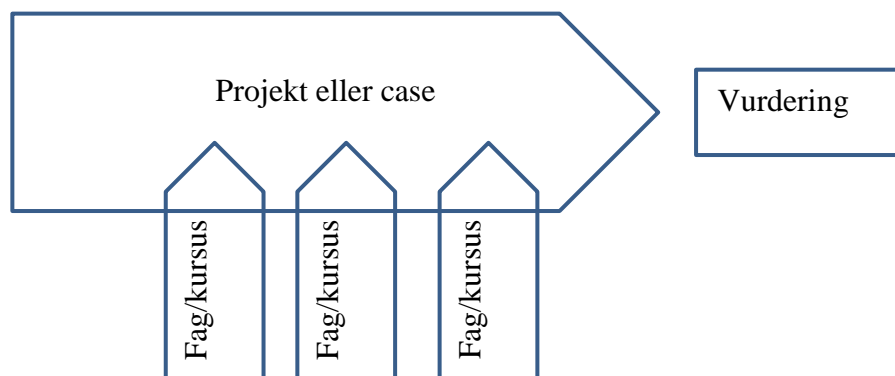
I ovennævnte artiklens sidste afsnit diskuteres to forskellige niveauer, hvorpå PBL kan operere; Course approach og 'System approach'. Med Course-approach menes parallelle PBL-forløb uden tværgående koordinering, mens 'system-approach' "... *is much more organized, where lectures from the various courses must coordinate the objectives, the content that is taught, the type of project that the students are working on.....*" (ibid. s. 19).

Jeg har i det følgende taget udgangspunkt i de to tilgange, som artiklen omtaler, men præsenterer dem i min egen lettere bearbejdede form med visse indlagte forudsætninger, der ikke nødvendigvis

kan føres tilbage til artiklens modeller, men som kunne være indeholdt i konkrete praksisser. Formålet hermed er at fokusere på forskellene imellem de erkendelsesmæssige ståsteder i de to tilgange og dermed fagligheds- og tværfaglighedsspørgsmålet.



Figur 1.4 PBL- model A - 'Course approach' - Parallelle simultane PBL-forløb



Figur 1.5 PBL-model B – 'System approach' - ét Problemorienteret projekt som omdrejningspunkt

(Tvær-)faglighedstyper

I den første model A skal man forestille sig, at princippet om problemorientering er virksom, men alene på det operative niveau inden for det enkelte fag i forbindelse med cases eller lignende. De enkelte fag eller ”kurser” udgør selvstændige 'moduler', og disse står foran eventuelle tværfaglige bestræbelser. Der er ikke lagt op til en tværgående sammenhæng gennem et proaktivt design, men en serie af vidensområder, der læres hver for sig. Med reference til J. Klein, K. Pedersen og L. Ulriksen kan man kalde denne form for multi-disciplinær (Pedersen 1997)(Ulriksen 1997), idet studerende gennem uddannelsen akkumulerer en serie af enkeltfag, også kaldet *'juxtaposing'* (Klein 2010). Inden for det enkelte fag-modul arbejder de studerende dog primært med udgangspunkt i cases.

Enheder eller sekvenser af foredragsorienteret undervisning forekommer her, såvel som i model B, jf. nedenfor. Formen fra kursus til kursus vil kunne variere, da der typisk vil være forskellige faglige traditioner på de forskellige fag/kurser. Det erkendelsesmæssige ideal er her tilegnelse og anvendelse af teorier og metoder indenfor fagets horisont. Med reference til K. Pedersens artikel vil dette minde om 'konventionel faglighed'. I forhold til Savin Badens modeller, vil man her ramme inden for de første tre erkendelsesmål (Savin-Baden 2003 s. 30-32)(Pedersen 1997 s. 12).

I den anden model, B, er problem- og projektorientering i fokus som principper i det overordnede og gennemgribende læreplansdesign. Ét projekt- eller case-arbejde ad gangen er krumtappen i studiet, oftest af længere varighed, eksempelvis et halvårs-semester. Herudover er der en intention om 'tværfaglighed' over hele studiet, idet de studerende gennem projekterne skal koble viden på tværs af fag/kurser. Inden for hvert fagområde har man udvalgt centrale indholdsområder, der formidles gennem foredragsorienteret undervisning. Øvrig undervisning er vejledningsbaseret og rettet mod gruppearbejdet i projekterne. I denne model ligger mulighederne for inter- og transdisciplinaritet (Klein 2010), fordi de forskellige teoretiske bidrag fra fagene skal reflekteres og perspektiveres i relation til projektets problemstilling. Om der er tale om inter- eller trans-disciplinaritet handler om, hvorvidt forskellige teoretiske bidrag bringes i dialog om problemstillingen, eller om der faktisk også produceres nye videnssynteser. Hvorvidt det er den ene eller den anden form kan ikke afgøres på modelplanet. I Savin Badens spekter vil model B lægge grunden til det, hun kalder for inter-, transdisciplinær læring og/eller critical contestability, fordi problemorienteringen principielt er styrende for teori- og metodevalget, der således skal udfordres og begrundes.

De to principmodeller ovenfor anskueliggør således bredden i det teoretiske grundlag for PBL, og spørgsmålet kan stilles, om det at tale om grader og styrker i et spekter er tilstrækkeligt retvisende,

eller der snarere er tale om et paradigmeskift, når det gælder erkendelsesidealerne, hvor dette skift så end måtte ligge i spændet mellem yderpunkterne.

Forudsat at model A og B er udtryk for eksplicitte curriculumstrategier, og forudsat at der i model A er tale om afgrænsede enkeltfags-kurser, kan man konkludere, at de to PBL-modeller rækker ud efter ret forskellige erkendelsesmål. Med K. Pedersens begreber vil man sige, at model A nærmer sig et mere 'konventionelt' faglighedsideal end et 'sagligt' faglighedsideal. De to modeller har forskellige relevanskriterier – eller omdrejningspunkter - for det indhold, der skal arbejdes med, og derfor rummer de afgørende forskellige forestillinger, om den faglighed, der udvikles.

Om PBL's pædagogiske rækkevidde kan derfor opsummeres: Ikke kun i praksis udfoldes PBL-pædagogikken i mange varianter, men også dens teoretiske basis understøtter forskellige læreplansstrategier og erkendelsesidealer. Omdrejningspunktet for PBL kan enten være de enkelte undervisningsfags/kursers genstandsfelter, eller problemstillinger, der overskrider det enkelte undervisningsfag/kursus. Af disse forskellige erkendelsesmål knyttes følger også forskellige faglighedsidealer for PBL.

At PBL rækker så bredt ud kan forstærke appellen til praktikere, men man kan også stille spørgsmålet, om der er en "omkostning". Denne kunne være, at de mange erkendelsesmæssige ståsteder udvisker grænsen mellem, hvad der betegnes som "traditionelle" former, hvilket samtidig er dem, PBL gerne vil distancere sig fra.

Opsummering - PBL og faglighed

For at undersøge de faglighedsbegreber, der aktuelt knyttes til problemorienteret pædagogik, har jeg søgt efter erkendelsesidealer, der historisk har været forbundet med denne tænkning. Indenfor universitetsverdenen i Danmark har Roskilde Universitet og Ålborg Universitet været pionerer på dette felt.

Udviklingen fra 1970-erne til i dag er forsøgt trukket op ved at inddrage vigtige bidrag fra forskere tilknyttet de to universiteter. Her fremføres det fra begge universitetsmiljøer, at pædagogikken undervejs har været under pres, både udefra og indefra i form af kritik og skepsis. De oprindelige idealer, der lå i det kritiske perspektiv, har fortonet sig, og grundprincipperne har forskudt sig. Forskerne tilknyttet RUC fremfører som en af de vigtige pointer, at projektarbejdet har mistet et vigtigt kvalificeringspotentiale - det som tidligere blev kaldt for 'modkvalificeringen' og som ligger i K.

Pedersens begreb om saglig faglighed (Illeris 1985) (Ulriksen 2009). Heri ligger det overskridende, det kritiske og det uforudsete, nemlig at kunne placere fagenes indhold i en større, kompleks sammenhæng. Når dette potentiale er gået tabt, skyldes det, at det politiske perspektiv ikke har kunnet opretholde sin legitimitet. Pointen er imidlertid, at de sigtepunkter, der lå i det kritiske samfunds- og erfaringsbegreb, ikke er blevet erstattet af nye orienteringspunkter. Derfor falder projektarbejdet tilbage til en 'konventionel faglighed' eller – som Ulriksen kalder det – en 'funktionsfaglighed'. Her forbliver problemstillingerne og -formuleringerne indenfor fagenes horisont, og bearbejdningen bliver på det anvendelsesorienterede og funktionelle niveau. Det betyder ikke at den subjektive relevans forsvinder, men det betyder, at der sker en *dikotomisering* af problemorienteringen mellem på den ene side den lyst og interesse, der knyttes af den lærende til problemet og på den anden side de objektive kvalificeringskrav. Dialektikken forsvinder (Ulriksen 1997).

I debatten knyttet til Ålborg Universitet ses, at projektarbejde op gennem 2000'erne afløses af Problem-Baseret Læring, PBL, som en samlebetegnelse for problemorienteret pædagogik. Med betegnelsen PBL argumenteres der imidlertid også for en bredere teoretisk ramme, indenfor hvilken de forskellige principper; problemorientering, deltagerstyring, eksemplaritet, gruppearbejde mv. kan tænkes. I lighed med forskerne på RUC, påpeger E. Laursen fra AAU et stigende pres på pædagogikken op gennem 1980-erne, men ser 1990-er som en revitalisering - "*en succesfuld genopståen af PBL-metoden*".

I nyere litteratur om PBL ses, at rummelighed i tolkningen og anvendelsen af de didaktiske grundprincipper i stigende grad er blevet en del af selve PBL's *teoretiske* grundlag. I forhold til dette projekt er det derfor centralt at indkredse de erkendelsesidealer, som PBL forfølger og breder sig over. I forhold til projektarbejdets oprindelige grundsøjler, formulerer man i PBL-litteraturen sig om grader og styrker af de forskellige principper, hvoraf der kan opstå mange varianter. Spændet mellem disse er imidlertid så stort, at en PBL-variant kan have et erkendelsesmål, der omhandler reproduktion af kendte problemstillinger, dvs. at de lærende bearbejder indholdet indenfor undervisningsfagets egen logik og eget perspektiv (Savin-Baden 2000). En anden PBL-variant kan have et erkendelsesmål, hvor udgangspunktet er problemstillinger, der rækker ud over fagenes perspektiv, og hvor fagenes teorier og metoder reflekteres på flere niveauer *i relation til* problemet og dets kompleksitet. En konklusion må derfor være: Skal der arbejdes mod et signifikant faglighedsbegreb i PBL-organiseret uddannelse, skal et sådant findes i en begrebssætning af måderne, hvorpå teorier og begreber reflekteres og sammenføres. Kapitel 5 om "Vidensstrukturer" uddyber dette.

Et problem med de eksisterende 'tværfagligheds-kategorier', så som multi-, inter- og transdisciplinaritet er, at de ikke er udviklet indenfor institutionaliseret uddannelse, men refererer til vidensproduktion generelt i samfundsmæssig og professionsmæssig sammenhæng. De indfanger med andre ord ikke de særlige transformationsprocesser, der foregår i uddannelse, hvor et vidensfelt i dets primære sociale praksis skal re-kontekstualiseres til en uddannelsespraksis. Dette aspekt vender jeg tilbage til i opsummeringen af kapitel 2 - del 2 nedenfor.

Opsamling på ”De mange vidensbegreber”

Mellem professionel praksis og tilegnelse

I det følgende opsummeres de vigtigste pointer fra kapitel 2 – del 2: ”De mange vidensbegreber”. Opsummeringen vil være koncentreret om nogle få nøgletemaer, der går igen i bidragene.

En hovedproblemstilling, som træder frem i de fleste bidrag, vedrører forholdet mellem den kontekst, hvor formel uddannelse og læring finder sted og den kontekst, hvori læringen efterspørges og skal bruges. Et fællestræk i de inddragede teoretiske bidrag er, at de påviser uklarheder, mangetydighed og sløring i begreber om det at vide, kunne og være. Fælles er også, at uklarhederne især opstår i forsøget på at fange to sæt af relationer: 1) relationen mellem den professionelle verden og uddannelsesverdenen, og 2) relationen mellem de samfundsmæssige og de subjektive aspekter.

Når eksempelvis 'fag' og 'faglighed' bruges, er det ofte uklart, hvorvidt der tales om faget i den professionelle verden eller et fag i den pågældende uddannelsens læreplan, der har til formål at udanne til 'faget' (Jensen 2007). Om det er det ene eller det andet kan dog som regel præciseres i den pågældende konkrete kommunikationssammenhæng.

Anderledes er det med eksempelvis 'kompetence', hvor uklarheden er mere kompliceret, for der er begge sæt relationer på spil. Som især S. Herman påpeger, så stiller kompetencebegrebet sig til rådighed for vidt forskellige fortolkninger, men dette medfører også, at begrebet ikke har en betydningskerne med et distinkt indhold, hvilket således slører eventuelle modsætninger.

Min analyse viser, at forskellige kompetenceteorier har vidt forskellige kontekstreferencer. Eksempelvis har P. E. Ellströms kompetencebegreb det kapitalistisk organiserede lønarbejde som sin referenceramme, mens Clod Poulsens begreb bevæger sig ret frit over principielt alle mulige kontekster, både skolestiske, hverdagslige og professionelle.

Angående relationen mellem de samfundsmæssige og subjektive aspekter i vidensbegreberne, påviser S. Herman i sin analyse, at kompetencebegrebet forsøger at tjene mange forskellige formål og interesser, der ligger herimellem. På den ene side formulerer kompetence sig som en voluntaristisk kapacitet, nemlig som det ekstra potentiale et individ må - og aktivt vil - bringe i spil i situationer, der ikke kan forudses. På den anden side er man ikke i tvivl om, at kompetence også peger mod en mestring af en professionel kontekst, hvorom der foreligger nogle bestemte krav og forventninger. Men hvordan kan potentialer som fleksibilitet, omstillingsparathed, selvstændighed, kreativitet osv. forstås som noget, der på en gang skal tilegnes og realiseres som et frigørende og selvstændighedsgørende potentiale og samtidig underordne sig nogle ydre krav og rammer (en kontekst)?

Kompetencebegrebet flyder frit over dette dilemma. Det fikses ikke på fastlåste betydningsselementer, som diskursteoretikerne E. Laclau og Mouffe udtrykker det, og kompetencebegrebet signalerer derfor umiddelbart en uproblematisk forbindelse mellem de to sider (Åkerstrøm Andersen 1999). Alle kan 'abonnere på kompetencebegrebet', som K. Hjort udtrykker det (Hjort 2004). Problemet er, at der herved ikke siges noget specifikt om erkendelsesidealet bag kompetencebegrebet, før det specificeres gennem yderligere fortolkninger, så derfor begrebsætter kompetence ikke i sig selv noget signifikant om viden, kunnen og væren.

Saglig faglighed – analytisk distance og/eller overskridelse?

Dette leder frem til K. Pedersens begreb om 'saglig faglighed' i forbindelse med projektarbejde. Spørgsmålet er, om dette begreb bringer den professionelle kontekst og uddannelseskonteksten sammen i en relation, der konstruerer betydning, som er tilfredsstillende og brugbar i professionsbacheloruddannelse. Rent sprogligt sker der en sammenføring. 'Sagligheden' peger "udad" mod 'sagen' - en konkret praksis i sin samfundsmæssige indlejring, og faglighed kan siges at pege "indad" mod etablerede discipliner, metoder. Pedersens pointe er, at 'sagen' sørger for, at man kommer ud af det konventionelle faglige perspektiv og skaber synteser, der overskrider den 'konventionelle faglighed'.

Hvis man holder Pedersens Ulriksens tanker om projektarbejdets faglighed overfor B.E. Jensens didaktiske analyse, lægger man mærke til, at de to førstnævnte forfattere i deres omtale af faglighedsformer ikke eksplicit skelner mellem professions- og uddannelsesfag. Ulriksen anfører selv, at universitetets uddannelser oftest ikke retter sig så snævert mod et erhverv, som det er tilfældet med

andre mere professionsrettede uddannelser. Den faglighed, der tales om for mange akademiske universitetsuddannelsers vedkommende, indrammes derfor ikke præcist af et bestemt professionsfag fra den samfundsmæssige arbejdsdeling (Fink 2003). Derfor må den saglige faglighed hos Pedersen forstås som en mere almen "uddannelsesfaglighed", der dækker flere virke-/brancheområder. Herfra kan man slutte, at de lærende dermed har behov for at udvikle kompetencer, der er mere generelle, end dem en professionsrettet uddannelse normalt sigter mod, hvilket det højere teoretiske niveau på kandidatuddannelser dog alene medvirker til (Rasmussen 1999). Afhængigt af, hvilken universitetsuddannelse, der er tale om, skal den opnåede uddannelsesfaglighed så efterfølgende kunne anvendes indenfor et bredt spekter af professionelle sammenhænge.

K. Pedersens begreb om 'saglig faglighed' skal altså forstås som en professionel faglighed, der udvikles inden for rammerne af formaliseret uddannelse i dennes særlige kontekstualisering. Det 'saglige' – altså sagsområderne - behandles gennem projektarbejder, og disse må derfor være eksemplariske, da de lærende skal opnå en kvalificering, der rækker ud over sagsområdet. Dette må altså forstås således, at den skolastiske udformning *ikke* tilstræbes at være en kopi af erhvervsvirkeligheder, for der vil ikke være mange tilfælde i professionel praksis, hvor kandidaterne kan arbejde problemorienteret og projektorganiseret som på universitetet. Den universitære udformning er tværtimod en *særlig* kontekstualisering, men pointen må være, at det netop er formaliseringen i den skolastiske kontekst, der muliggør bestemte erkendelsesformer.

I projektarbejdets ideale udformning har ligget det at kunne etablere en analytisk distance til erhvervs- og samfundsmæssige problemstillinger i deres umiddelbare virkelighed, afdække skjulte forhold og magtrelationer/-strukturer af forskellig art. Herved fremkommer det paradoks, der er indbygget i den 'modkvalificering', som fra begyndelsen var et mål i projektarbejdet; at den kritiske refleksion; at se bagom, bryde konventioner mv. også i sidste ende er noget arbejdsgivere efterspørger, blot kritikken ikke truer mere grundlæggende strukturer (Illeris 1985). Kort sagt: Projektarbejde er en skolastisk konstruktion, og det er i denne, at den saglige faglighed rummes; den faglighed som faktisk efterspørges og kan bruges i professionelle kontekster.

I stedet for at tale om, at dilemmaet i denne faglighedsforståelse overskrides, er en mere rigtig udledning nok, at den saglige faglighed håndterer en kritisk analytisk distance forankret i et særligt erfaringsbegreb. Problemet er så imidlertid, som K. Pedersen og Ulriksen også påpeger, at disse oprindelige principper og erkendelsesidealer med rod i den kritiske teori har haft svært ved at opretholde deres legitimitet og er gledet i baggrunden. Derfor er man på flere uddannelser gledet tilbage til de konventionelle fagligheder, hvor projektarbejdets problemstillinger i højere grad reproducerer

viden fra fagene ud fra deres egen indre logik. Pedersen og Ulriksens argumentationer ligger her på linje med R. Barnetts kritik af forholdet mellem viden, samfund og uddannelse (Barnett 1994). Og så han peger på problemerne i, at det kritiske gab (space) mellem uddannelse og samfund forsvinder. Barnetts opmærksomhed er dog skærpet omkring modpolerne i forståelser af kompetencebegrebet; *'academic og operational competence'* som *'rival versions'* (Barnett s. 170). Idealet er en tredje vej, som handler om *'reflective knowing'* inspireret af Habermas' begreber om system- og livsverden (s. 180).

Erkendelsesidealer i PBL?

Spørgsmålet om erkendelsesidealer og orienteringspunkter for stofudvælgelse – det eksemplariske princip - bliver afgørende for både projektarbejde og PBL.

Som det er fremgået af afsnittet "PBL og faglighed?", formulerer PBL-teoretikere ganske vist en bevidst større rummelighed med hensyn til variationer og med hensyn til inddragelse af de forskellige principper, problemorientering, deltagerstyring, eksemplarisk princip, tværfaglighed osv. Men som jeg har argumenteret for, så indtager PBL derved forskellige epistemologiske ståsteder, idet erkendelsesidealerne kan spænde lige fra det, som K. Pedersen kalder det konventionelle faglighedsideal over til det saglige faglighedsideal, der både rummer en overskridelse af faggrænser og en kritisk reflekterende distance til det enkelte fags logik. Dette spænd er tydeligst udtrykt i Savin Badens fem PBL-modeller (Savin-Baden 2003). PBL forlader altså ikke i sin egen definition det faglighedsideal, som man indenfor projektarbejde gerne ville fri af, da man formulerede de oprindelige principper i begyndelsen af 1970'erne.

Perspektiveringer - den fortsatte begrebsudvikling

En status over, hvad begrebsanalysen har ført til i forhold til en yderligere begrebsudvikling af faglighed inden for PBL i professionsbacheloruddannelser, fører til følgende konklusioner og perspektiveringer:

Relationen mellem den skolastiske kontekst for læring og den samfundsmæssige kontekst for realisering af det lærte er afgørende i en yderligere begrebsudvikling af faglighed. En ordsammenstilling som *'saglig faglighed'* etablerer ganske vist et begreb, der sprogligt etablerer denne relation, men begrebsrelationen er historisk gået tabt, fordi de oprindelige orienteringspunkter for et eksem-

plarisk princip er gledet i baggrunden. Nye orienteringspunkter har vist sig at være vanskelige at etablere, hvis de skal bringes ud over de enkelte fags egne horisonter. Kompetencebegrebet, der har udbredt sig i det pædagogiske sprog, flyder frit mellem det samfundsmæssige og det individuelle og begrebsliggør ikke noget spændingsforhold, men slører et sådant ved at signalere en harmoni heri-mellem.

En nyformulering af et faglighedsbegreb for projekt- eller PBL-arbejde vil altså forudsætte, at der formuleres en ny helhed for det, som PBL eller projektarbejde kan være eksemplarisk i forhold til. Ulriksen er principielt inde på flere muligheder. Det problemorienterede projekts eksemplariske værdi kunne være den helhed, som alene professionen, dvs. arbejdsfunktionerne afspejler (Ulriksen 1997). Derved ville man nok række tværs over læreplanens fagrække i projekterne, men de tværfaglige 'snit' ville ikke komme på afstand af fagene selv, men blot blive reproduktive udsnit. PBL/projektarbejde vil derved alene blive at lære projektarbejdsmetoder og ikke udvikle kritisk refleksivitet i forhold til teorierne og metoderne fra fagene.

Professionsbacheloruddannelserne befinder sig på et mindre abstrakt teoretisk niveau end universiteterne, og deres tilknytning til professionelle praksisser er som udgangspunkt tættere. Så spørgsmålet er om PBL/projektarbejde har en chance for at løfte sig ud over det metodiske og også blive refleksivt i forhold til det indholdsmæssige, altså fagernes teorier og metoder. Især hvis PBL/projektarbejde er tænkt at udgøre den pædagogiske hovedakse og dermed alene skal indløse erhvervenes forventninger til de studerendes faglighed, kan man forstille sig, at presset mod at træne og opøve bestemte færdigheder bliver stort. Deri ligger en risiko for, at PBL-praksisser oftest bliver avancerede opgaveløsninger, hvor studerende lærer at arbejde projektorganiseret, men fagligheden forbliver konventionel.

Faglighedsspørgsmålet bliver dog særlig interessant i professionsbacheloruddannelser, såfremt de nærmere analyser påviser de svage klassifikationer og rammesætninger af læreplansfagene, som antydnet i kapitel 2 - første del. For hvis ikke fagligheden længere kan forstås i forhold til fagene, der måske efterhånden er udvisket i læreplanen, hvordan kan man så forstå faglighed?

Derfor går vejen videre herfra til at undersøge, hvad der nærmere foregår i spændet mellem professionel praksis og tilegnelsespraksis. Dette indebærer at studere og beskrive den transformation, der bringer et vidensfelt ud af sin professionelle kontekst og ind i institutionelle rammer for at blive konstrueret som 'pædagogisk diskurs' (Bernstein 2001). Processer af denne type er mest omfattende beskrevet af uddannelsessociologen Basil Bernstein og en række andre forskere, der senere har udviklet hans teorier.

Fremstilling af de mange forskellige vidensbegreber samt de konklusioner, jeg har draget i sammenfatningen, giver hermed anledning til at skærpe forskningsspørgsmålene for det videre arbejde med projektet.

Kapitel 1, 3. del: Problemformulering og forsknings- spørgsmål

To potentielle genstandsområder

Det forrige afsnit, ”De mange vidensbegreber” danner afsæt for at diskutere, hvordan faglighed eksisterer som fænomen med henblik på at definere genstandsfeltet for faglighed og formulere forskningsspørgsmål derudfra.

Som det er fremgået, er ét genstandsområde faglighed som *betydningsdannelser* knyttet til den kapacitet lærende subjekter skal opnå til udfoldelse i professionelle sammenhænge. Et andet genstandsområde er faglighed som et vidensobjekt, der kan studeres adskilt fra dets indlejring i det enkelte subjekt. I det følgende diskuteres disse forskellige genstandsområder og deres forskellige videnskabsteoretiske tilgange.

’Faglighed’ som opnåelse af en subjektiv kapacitet

’Faglighed’ eksisterer som et sprogartefakt i form af enten skrifttegn eller lyden ’fag-lig-hed’, men herudover er ’faglighed’ et fænomen i verden, som det sproglige udtryk forsøger at *betegne*. Dette fænomen – eller denne genstand - kan være ’faglighedsforståelse’, det vil sige en meningsproduktion, der foregår i et felt, hvor aktører interagerer med forskellige interesser og fra forskellige positioner. I denne formulering af det sociale felt knyttes an til Pierre Bourdieu’s feltteori, der også genfindes i Basil Bernsteins forståelse af rekontekstualiseringsfelter (Bourdieu, Wacquant 1996)(Chouliarki, Fairclough 1999). Karakteristisk herfor er den dynamiske opfattelse af grænser for feltet, som der hele tiden kæmpes om. Feltet er en arena, hvor konflikter udspilles og hvor aktører med forskellige kapitalformer bringer deres værdier i spil (Bourdieu, Wacquant 1996 s. 91). At undersøge faglighedsbegrebet i dette perspektiv er at undersøge kampe og konflikter om, hvilke betydninger af faglighed, der skal vinde hævde.

En særlige udfordring ved at undersøge ’faglighedsforståelser’ er imidlertid, at uddannelsesaktørerne vil forsøge at fremføre deres forståelser af faglighed gennem forskellige udtryksformer, tale, skrift mv. ved hjælp af forskellige sproglige medier, som kan frembringe sådanne faglighedsforståelser. Det vil nærmere sige, at mange forskellige kommunikative handlinger fungerer som videns-, menings- og betydningsdannelser for faglighed. Sådanne processer kan sammenfattes til det Hen-

riksen m.fl. kalder for 'begrebsliggørelse'¹⁰ (Henriksen 2004), hvilket har rod i socialkonstruktivistiske retninger med reference til især Berger og Luckmann og Wittgenstein-traditionen.

Udforskningen af en sådan 'faglighedsforståelse' kan derfor handle om, *hvordan aktørerne begrebsliggør den subjektive kapacitet, som lærende skal opnå for at blive professionsduelige*. En sådan formulering undgår essenstænkning og ontologiske fejlslutninger, og bliver det som N. Åkerstrøm Andersen kalder en 'epistemologisk orienteret analysestrategi. Objektet bliver andres iagttagelser eller konstruktioner af objektet (Åkerstrøm Andersen 1999). Det indebærer at spørge til, *hvordan* bestemte diskurser om 'faglighed' dannes og udbredes, fremfor '*hvilken* faglighed', der er konstrueret.

I forskningsprocessen betyder dette, at spørgsmålet om 'fagligheds-diskurser' undersøges empirisk ved at åbne for alle de forskellige ytringer, der siger noget om den læring og subjektive kapacitetsudvikling, der anses for at føre til professionsduelighed (Illeris 1997b).

Faglighed som vidensobjekt

Afsnittet om de mange vidensbegreber viser imidlertid også, at faglighed kan omhandle et andet genstandsområde, der er ganske centralt, nemlig selve den viden, der er genstand for transformation og som skal tilegnes.

Visse *strukturer i viden*, der har at gøre med overførsel og effektivering af magtrelationer er allerede repræsenteret gennem Basil Bernsteins begreber, 'klassifikation' og 'rammesætning'. Førstnævnte har at gøre med relationer *mellem* kontekster og sidstnævnte om relationer *i* kontekst.

I hans senere tekster bevæger han sig imidlertid yderligere ind i selve opbygningen af den pædagogiske kommunikation, som er en udmøntning af det, han kalder 'pædagogisk diskurs', hvor han diskuterer dens form og de indre principper for dens opbygning.

I en tekst fra 1990 "The social construction of pedagogic discourse" fremfører han, at uddannelses-sociologiens hidtidige fokus har været på relationerne *til* den pædagogiske diskurs (Bernstein 1990 s. 165). Det vil sige, hvordan forskellige grupper (køn, klasser, racer religion, mv.) positioneres i forhold til den pædagogiske kommunikation, der reproducerer bestemte magtforhold. Bernstein argumenterer derfor i en af teksterne for et større fokus på relationer *i* selve den pædagogiske kom-

¹⁰ Oversat efter 'conceptualizing'

munikation og dermed for den 'stemme', som en pædagogisk diskurs udgør i sig selv, fremfor overføring af andre (andres) 'stemmer'.

I han seneste tekster introducerer han begreber for de indre relationer i et vidensfelt, hvor han skelner mellem *vertikal* og *horisontal* struktur samt et vidensområdes *interne* og *eksterne* sprog.

Det er særligt dette fokus i Bernsteins arbejde, uddannelsessociologer som J. Muller. R. Moore og K. Maton har taget op udviklet teorier indenfor. Denne retning indenfor uddannelsessociologien er blevet kendt som 'social realism'.

K. Maton fremfører, at der har været en periode i uddannelsesforskningen domineret af 'knowledge blindness', hvor viden enten er blevet set som et fænomen, der 'residerer' alene subjektet, eller som en refleksion over magtforhold (Maton 2013):

"This construction of the object for research has been bolstered by the dominance of constructivisms, which include a view of 'knowledge' as mental processes and states of consciousness that reside within the learner. The notion of knowledge as an object of study emergent from, but irreducible to how individuals know is thus obscured. On the other hand, approaches informed by sociology and cultural studies have tended to focus on the effects of power relations for the experience and beliefs of different social groups (Maton and Moore 2010). Here the central aim is to unmask the social power underpinning knowledge, to reveal those whose interests it serves or diminishes, where the form taken by that knowledge is considered arbitrary. Here, knowledge is reduced to a reflection of social power."

Citatet viser, at Maton forsøger at bringe viden tilbage som genstand i udforskning af specialiserede pædagogiske diskurser i uddannelse, forstået som nogle indre træk, der ikke kan reduceres til, hvordan individer 'ved', men hvor diskurserne heller ikke kun ses som overførsel af magtrelationer og dermed bestemte 'stemmer'. I denne uddannelsessociologiske retning har viden en ontologisk status som strukturer i den pædagogiske diskurs, der kan studeres særskilt og i sig selv. Det analytiske objekt er derved principperne for struktureringen – og dermed strukturerne - af den viden som søges formidlet og tilegnet (Bernstein 2001 s. 220-221).

K. Maton har under betegnelsen Legitimation Code Theory (LCT) sammenført Bernsteins tidligere klassifikations- og rammesætningsbegreber med hans nyere tanker om hierarkisk og horisontal vidensstrukturering og deraf udviklet kodebegreberne 'epistemic relation' (ER) og 'social relation' (SR). Disse kan anvendes som ét af flere analytiske begreber til at undersøge vidensstrukturer og strukturering i videnspraksisser. Disse koder under LCT uddybes under i kapitel 3 under "Forskningsdesign og -proces" samt yderligere i delanalyserne.

Genstandsfelt, erkendelsesmål og forskningsspørgsmål

”Vadestedet”

De foregående studier og overvejelser giver således grundlag for at skærpe projektets problem- og genstandsfelt, og formulere operative forskningsspørgsmål.

I problemanalysens indledende del blev der redegjort for forandringer, der har fundet sted i BK-uddannelsen. Disse sandsynliggør, at der opstår et fornyet behov for at begrebsliggøre faglighed, når PBL indføres som den dominerende pædagogisk tæknik på en given institution med de praksisformer, der følger deraf. PBL-pædagogik lægger op til, og nødvendiggør, en anden faglighedsforståelse. Men som de foregående hidtidige studier har vist, er faglighedsbegrebet vanskeligt at håndtere analytisk og må oversættes til andre begreber.

Derved udskilles to relevante genstandsområder i faglighedsproblematikken, som omtalt ovenfor. Det ene omhandler aktørers betydningsdannelser om de studerendes kapacitetsudvikling til professionskunnen, hvilket man også kan kalde diskurser *om* viden og læring. Det andet genstandsområde er selve denne viden og læring i form af struktureringsprincipper som dele af uddannelsessociologien og lingvistikken især har beskæftiget sig med.

Billedet, jeg hidtil har trukket op for BK uddannelsen i problemanalysen, kan man metaforisk kalde for et ’vadested’. Et vadested antyder en situation, hvor noget er i skred, og hvor man ikke ved, om man skal fastholde det eksisterende, eller hvad man helt præcist skal række ud efter. Der er eksempelvis ikke klarhed over, om man har undervisningsfag eller ej? Er der tale om en sammenstilling af enkeltfag, der skal læres hver for sig, eller eksisterer de alene som en helhed? Forskellen har Bernstein kaldt for henholdsvis en *kollektions-* eller *integrationskode* for uddannelsens læreplan (Bernstein 1971). Mine pilotundersøgelser antyder, at uklarheder vedrørende læreplanskoden optræder i flere professionsuddannelser.

Fra min forskningsmæssige position kan jeg derfor *ikke* gå ud fra, at uddannelsesinstitutionerne bringer sig selv over vadestedet ved indførelse af PBL-pædagogik. Udgangspunktet må være, at PBL rykker ind i vadestedet, hvor PBL-pædagogikken forsøger at etablere en ramme om de enkeltfag, der ligger tilbage i læreplanen, men som ikke længere kan stå alene. Skoleinstitutionernes tilvalg af PBL, kan derfor ikke ses som ”ny pædagogik på en bar grund”. Dette er selvsagt altid et vilkår for nye tiltag, men i forbindelse med indførelse af PBL er opmærksomheden blandt planlæggere og udviklere ofte rettet mod andre barrierer, så som modstand i egen skolekultur. Ofte ses interne organisationskulturelle forhold som forhindringer, og at overvindelsen af disse er et spørgsmål

om at ændre opfattelser indad i organisationen hos især undervisere. En sådan tilgang ser bort fra de 'diskursformationer' af forskellige betydningsdannelser om "den rette viden og læring", der historisk er konstrueret på højere niveauer end lige det enkelte institutionsniveau. Det er både makro- og meso-niveauet for diskursproduktionen, jeg bringer ind som det ene genstandsområde i faglighedsspørgsmålet.

Tilgangen i til forskningsfeltet er derfor at se "vadestedet" som et vilkår – som en særlig diskursformation (Foucault 1986), men metaforen vadestedet rummer faktisk et større didaktisk potentiale end en vej med sten på. I vadestedet ligger ikke forestillingen om et forfald. Man sidder ikke fast i dyndet, snubler over sten eller bliver trukket ned under vandet. Tværtimod rummer vadestedet i sin uafklarethed også en åbenhed med mange didaktiske muligheder, der tidligere ikke var til stede, herunder muligheden for PBL-pædagogik, der går på tværs af enkeltfag. Men som sagt får PBL-pædagogikken nogle bestemte betingelser at fungere på, afhængig af vadestedets mere specifikke konstitution.

Dermed udtrykkes også et erkendelsesideal for projektet. Dette er ikke at opbygge en forfaldshistorie, hvor læreplansstrukturer efterlader skolerne i et morads. Alligevel fastholdes et kritisk blik på de magtrelationer, der forsøges transformeret gennem diskurserne, som rummer både fremmedgørelse og frigørelsesperspektiver. Der er både over- og understrømme i vadestedet, som kan udnyttes fordelagtigt af institutionerne, men det kræver en større navigationsevne end tidligere. Samtidig er man som institution sat fri fra det sikre. Man er tvunget til didaktisk refleksion og handlen og derved en søgen efter nye ståsteder og holdepunkter.

Hermed får jeg også understreget, at PBL ikke er den primære genstand i projektet, og jeg vurderer ikke, hvorvidt PBL-realiseres efter nogle bestemte forskrifter og grundprincipper. Den primære genstand er vidensstrukturer, og jeg studerer dem i forskellige praksisser, hvor uddannelsesinstitutionerne i deres egen forståelse anser disse som værende PBL-organiseret.

Forskningsspørgsmål

Jeg har i det forrige trukket to genstandsområder i faglighedsspørgsmålet meget kraftigt op, fordi jeg ønsker en analytisk opdeling. Imidlertid hænger de reelt sammen. 'Forståelser af faglighed' som en ydre diskursive ramme for uddannelsesvirksomhed vil sætte sig igennem i måden uddannelsesviden struktureres på og dermed - kan man argumentere for – blive en del af strukturen.

I en sammenfattende formulering vil problemformuleringen lyde:

Hvordan kan 'faglighed' begrebsliggøres for PBL-uddannelsesforløb i det diskursive spændingsfelt, som professionsbacheloruddannelserne befinder sig i?

For overskuelighedens skyld vælger jeg at opdele problemformuleringen i to forskningsspørgsmål. Analyseprocessen og de teoretiske hovedreferencer kommer derved til at fremstå klarere, og fremstillingen i afhandlingen videre frem følger også spørgsmålene.

Problemformuleringen indeholder to under-forskningsspørgsmål:

- 1. Hvilke diskurser dominerer om de studerendes læring i det diskursive spændingsfelt, som uddannelsen befinder sig i?***
- 2. Hvordan kan vidensstrukturer i PBL-organiserede uddannelsesforløb som følge af disse diskurser begrebsliggøres og relateres til et begreb om faglighed?***

De to spørgsmål stiller skarpt hver deres genstandsområder, hvor det første danner baggrund for det andet, fordi diskurser i spændingsfeltet får indflydelse på "vidensstrukturer". Sidstnævnte har som nævnt teoretiske og analytiske referencer til uddannelsessociologien indenfor nævnte Bernstein-tradition. Her opstår nogle problemstillinger vedrørende oversættelse, fordi danske betegnelser for viden ikke rigtig går i spænd med de engelske indenfor det sociologiske perspektiv på viden, der her anlægges. Som det vil fremgå af næste afsnit anvendes en række analytiske kodebegreber, hvor der tales om 'knowledge structures', 'knower structures' og 'semantic structures'. Også 'organization' anvendes ind imellem synonymt med 'structure' for at komme fri af den determinisme, der ofte forbindes med 'structure'¹¹.

A hensyn til analytisk præcision beholder jeg nogle af betegnelserne på engelsk, men som en samlende betegnelse for vidensgenstanden vælger jeg for det meste substantivet 'vidensstrukturer', dækkende de forskellige typer af vidensstrukturer, der undersøges, men samtidig med understregning af, at substantivet også rummer agens. Der foreligger en struktur, men der foregår også altid en re-'strukturering' i et eller andet omfang i de sociale praksisser.

I forbindelse med det andet spørgsmål om 'begrebsliggørelse' af faglighed introducerer jeg begrebet 'disciplinaritetspotentiale', hvilket jeg finder mere præcis, idet der med 'disciplinaritet' peges mere præcist på et vidensområdes genstandsfelt, teorier og metoder end tilfældet er med 'fag-

¹¹ Følger man Karl Matons forfatterskab i udviklingen af Bernsteins kodebegreber går han med tiden over til en hyppigere brug af 'organization' frem for 'structure'.

lighed' (Klein 1990 s. 104-117), hvilket fremgik af forrige afsnit om 'de mange vidensbegreber'. Mere detaljerede overvejelser om de analytiske begreber, og hvordan der til sidst i analyserne kobles mellem vidensstrukturer og disciplinaritetspotentiale udfoldes undervejs gennem delanalyserne.

Kapitel 2: Forskningsdesign og -proces

Det teoretiske design

To søjler

Med formuleringen af de to forskningsspørgsmål i forrige afsnit blev der antydnet et forskningsmæssigt design, der understøttes af to tilsvarende teoretiske søjler, hver funderet i forskellige videnskabstraditioner. Derved kan forskellige dimensioner af vidensstrukturer afdækkes mere nuanceret.

I forskningsspørgsmål 1 undersøges diskurser om viden og læring som det, de studerende skal lære for at blive kompetenceprofessionsudøvere. Her trækkes overvejende på en kritisk diskursanalytisk tradition med Norman Fairclough som en hovedfigur. I dette perspektiv undersøges, hvilke diskurser der konstrueres om den viden, de studerende forventes at tilegne sig.

I forskningsspørgsmål 2 dominerer et uddannelsessociologisk perspektiv med Basil Bernsteins teoretiske univers som afsæt, idet dette er velegnet til at belyse principper for vidensstrukturer. Især Karl Matons, Rob Moores og Johan Mullers udvikling af Bernsteins arbejder, der er kendt under betegnelsen 'social realism', inddrages til at analysere, hvordan uddannelsesviden bliver til. Det vil sige, hvordan viden delokaliseres fra dets produktionssted uden for skolen og relokaliseres til såkaldt pædagogisk diskurs i uddannelsen. Det er 'konstruktionsprincipperne' for denne transformation og dermed opbygningen af denne pædagogiske diskurs, der udgør vidensstrukturerne. Og det er principperne herfor, der undersøges.

Et diskursteoretisk perspektiv (forskningsspørgsmål 1)

Udgangspunkter for et diskursbegreb

Diskursanalyse har rødder i socialkonstruktivisme/-konstruktionisme, som er et meget bredt videnskabsteoretisk felt (Winther Jørgensen, Phillips 2000). Inden for en sådan ramme vil faglighedsfænomenet kunne udtrykkes som menings- og betydningsdannelser i det sociale felt. 'Faglighed' er i den forstand en social konstruktion, der sker gennem en række nøgleprocesser. Socialkonstruktivisterne Peter L. Berger og Thomas Luckmann identificerer disse i hovedværket "The social construction of reality". Processerne er i hovedtræk: eksternaliserings-, internaliserings- og legitimeringsprocesser, der fører til institutionaliseringer (Berger, Luckmann 1992) (Henriksen 2004). Med Ber-

ger og Luckmanns begreber kan man sige, at 'faglighed' både er objektiveret og subjektiveret virkelighed¹². Som objektiveret virkelighed er 'faglighed' de institutionaliserede ideer, værdier, meninger og forståelser af, hvad der er vigtigt for studerende som kommende professionsudøvere at "*vide, kunne og være*"¹³ (Barnett, Coate 2005). Som subjektiveret virkelighed er faglighed den enkelte uddannelsesaktørs bevidste og ubevidste betydningstilskrivning af "den gode læring", der i et eller andet omfang altid divergerer fra den objektiverede faglighedsbetydning. Det er i denne dialektik, aktørernes meningsproduktion finder sted.

Med henblik på at fastholde blikket på spændingsfelter, modsætninger og magtforhold i disse begrebsliggørelsesprocesser inddrager jeg det kritiske diskursteoretiske perspektiv inden for denne socialkonstruktivistiske ramme. Kravene til den diskursteoretiske konstruktion er derudover, at den skal gribe uddannelsesfeltets særlige specificitet. Med inspiration fra Foucault, Fairclough og Neuman konstruerer jeg et diskursbegreb for faglighedsbetydninger, hvor det materielle aspekt bliver fremhævet. Dette gør jeg ved at foretage en skelnen i diskursens materialitet mellem den materialitet, der er sproglig, og den, der ikke er det (Neumann 2001).

Ifølge Foucault kan diskurs opdeles i nogle underelementer, hvor 'udsagn' er diskursens mindste enhed (Foucault 1972 s. 31-34). Et udsagn fastlægger subjektpositioner, objekter og et begrebsnetværk. I den interaktionelle diskursive praksis produceres udsagn, der således bærer pædagogiske værdier og idealer for de studerendes læring. Nogle udsagn finder sammen i større betydningssystemer, nemlig diskurser, og opnår hegemoni, der igen kan føre til institutionaliseringer af forskellig art. Institutionaliseringer udmøntes dels i det, Berger og Luckmann kalder for typificerede handlingsmønstre, og dels i fysisk/organisatorisk infrastruktur og kommer til at udgøre handlingsbetingelser (Berger, Luckmann 1992 s. 55) (Neumann 2001 *ibid.* s. 84).

Diskurser er ifølge Neumann både et sprogligt og et materielt fænomen (*ibid.* s. 81). En diskurs kan materialisere sig gennem institutionaliseringer, det vil sige typificerede handlingsmønstre. Nogle af disse institutionaliseringer kan være uformelle, og andre kan være formelle, hvor sidstnævnte nyder støtte af de fysiske og organisatoriske rammer. Sådanne kan være skolens lokaleindretninger, udstyr og ressourceallokeringer med videre, der vil være afgørende for, at visse interaktionsformer i undervisningens læring institutionaliseres frem for andre, eksempelvis PBL-praksisser. Neumanns opmærksomhed på den ikke sproglige materialitet kan derfor fortolkes således, at skal nye diskurser på sigt slå igennem og opnå dominans, må de materialisere sig i former, der binder fysiske og orga-

¹² Jeg betoner udsagnsordsformen 'objektiveret'/'subjektiveret' for at understrege, at viden i denne tænkning har processuel karakter. I stedet for at viden betragtes som noget, der 'er', bør viden betragtes som noget, der "foregår".

¹³ Oversat efter "knowing, acting and being"

nisatoriske ressourcer i det sociale felt. Dette indebærer også, at sådanne diskurser, der understøttes af ikke-sproglig materialitet, er vanskeligere at ændre end blot måden at tale om dem på.

Udgangspunktet er altså, at en diskurs både har en sproglig materialitet og en ikke-sproglig materialitet, hvor sidstnævnte har en forandringstræghed i forhold til førstnævnte. I den sociale praksis kæmper forskellige diskurser om herredømmet, og den hegemoniske struktur vil især afgøres af, hvorvidt der kan etableres understøttende ikke-sproglige materialiteter. Med adskillelsen af de to former for materialitet opnås en øget opmærksomhed på, hvorvidt diskurser, der produceres om PBL-pædagogik, får støtte fra de organiseringer og strukturer, der samtidig etableres. En differentiering mellem de forskellige materialiteter er vigtig i denne sammenhæng, for når uddannelserne befinder sig i et didaktisk vadedsted, må der forventes en usamtidighed – en forskydning – i den måde, uddannelsesaktører taler om læring og pædagogik på, og de fysiske og organisatoriske handlingsbetingelser, der er til stede. At Neumann indfører et begreb om materialitet, skal ikke ses som en overfokusering af det strukturalistiske aspekt inden for diskursteori. Vigtigt at holde fast i er, at alle strukturer – selvom de kaldes handlingsbetingelser – kan forandres gennem praksis. Pointen er, at der er en større forandringstræghed, der medfører et efterslæb i forhold til de tekstlige produktioner. Grænsen mellem den sproglige og ikke-sproglige materialitet er dog også langt fra skarp¹⁴, og Neuman trækker heller ikke en klar distinktion.

Sondringen mellem sproglig og ikke-sproglig materialitet i diskursen er imidlertid relevant set i forhold til den empiriske kontekst, der blev udfoldet i problemanalysen i kapitel 2. I den institutionelle uddannelsespraksis, der blev omtalt, var undervisningen tidligere organiseret i en enkeltfagsrække med klare afgrænsninger, og meget tyder på, at aktørernes (undervisernes) faglighedsforståelse var – og stadig er – knyttet til det, at studerende tilegner sig hvert enkelt fags egen kultur – dets særlige diskurs. Begreberne 'fag' og 'faglighed' vil således være tæt forbundne. En sådan faglighedsdiskurs vil typisk være understøttet af en materialitet i form af en institutionel struktur, idet fagrækken også udtrykkes gennem fysiske indretninger såsom lokaler og udstyr samt organisatorisk gennem ressourcekoordinering, der matcher den enkeltfaglige struktur. Desuden vil 'fag' optræde som sprogsymbol, det vil sige som tegnartefakt i aktørernes tale- og skriftsprog, der 'betegner' *faget fysik, faget dansk* og så videre (Neumann 2001). For at kunne gennemføre en forandring i retning af PBL-pædagogisk tværfaglig praksis skal aktørerne konstruere nye faglighedsforståelser, der ikke længere knytter sig til 'fag', men nu til en ny form for 'tværfagligheds-faglighed'. Sprogbrugen om den nye praksis ændres måske relativt let, men hvis ikke der etableres nye formelle rammer, der kan

¹⁴ Sproget har også i sig selv en materialitet. Skriftlig kommunikation har en stærkere materialitet end mundtlig.

understøtte og forankre nye begreber og betydningsdannelser, vil en ny faglighedsdiskurs have vanskeligt ved at fæstne sig. Fastholdes endog de gamle rammer såsom lokaler, ressourcer, arbejdsregler med videre, der udtrykker den tidligere pædagogik, bliver det selvsagt vanskeligere, og dette bidrager til at konstruere det, jeg har kaldt det ”didaktiske vadested”. Det afgørende i undersøgelsen af faglighedsbetydninger er derfor ikke, hvorvidt selve termen ’faglighed’ er eller bliver en del af aktørernes vokabularium som sprogartefakt. Det kan vise sig, at andre betegnelser som eksempelvis ’kompetence’ kan være trådt i stedet, uanset pædagogik og formelle rammer.

Som det vil fremgå af de senere analyser af BK-casen, er der i sproget stor repræsentation af betegnelser knyttet til PBL (problemløsning, tværfaglighed mv.), som er rigt repræsenteret i aktørernes sprogbrug. En opdeling af UV-fag forsøges talt væk, men i den pædagogiske praksis slår enkeltfagenes materielle indlejring igennem i form af blandt andet administrative skemaplanlægningssystemer, der fastholder den opdeling, som PBL-diskursen forsøger at tale sig væk fra.

Kritisk diskursanalyse

En fremtrædende repræsentant for en kritisk diskursteoretisk retning er Norman Fairclough. Om diskurs i et kritisk perspektiv anfører Fairclough, at det er:

“An element of social practices, which constitutes other elements as well as being shaped by them. Social questions are therefore in part questions about discourse – for instance, the question of power in social class, gender and race relations is partly a question of discourse.” (Chouliaraki, Fairclough 2002 preface)

Magtaspektet er fremtrædende i Faircloughs kritiske diskursanalyse, og inspirationen fra især Foucault træder tydeligt frem i visse af Faircloughs begreber såsom diskursorden (’order of discourse’) (Fairclough 2002). Fairclough understreger dog sin lingvistiske tilgang til diskursanalyse, som han anser for værende forskellig fra Foucaults, men en nødvendighed i analytisk arbejde. Fairclough forklarer herom (ibid. s. 38):

“In the first place, Foucault was concerned in some phases of his work with a quite specific sort of discourse – the discourse of the human sciences, such as medicine, psychiatry, economics and grammar. TODA (textually orientated discourse analysis - red.), on the other hand, is in principle in principle concerned with any sort of discourse – conversation, classroom discourse, media discourse and so forth ...”

Og lidt længere fremme i samme afsnit:

"... whereas the analysis of spoken and written language text is a central part of TODA, it is not part of Foucault's discourse analysis. His focus is upon the 'conditions of possibility' of discourse (Robin 1073: 83) upon 'rules of formation' which define the possible 'objects', 'enunciative modalities', 'subjects', concepts and 'strategies' of a particular type of discourse ..." (Discourse and social change s. 38)

Inddragelsen af et kritisk diskursteoretisk perspektiv i projektet har først og fremmest baggrund i problemanalysen. Denne har, som tidligere nævnt, antydnet en række modsætninger, der gør, at jeg som udgangspunkt betragter undersøgelsesfeltet som et vadeded, hvor der ikke blot er én retning for pædagogik og læringsforståelser, men hvor diskurser til stadighed kæmper om at definere "den gode læring" og dermed den "gode" faglighed'. Kritisk diskursanalyse er især orienteret mod de dominans- og magtforhold, der gør sig gældende i et sådant felt, og hvordan de forskellige diskurser indordnes i hegemoniske strukturer, hvilket vil fremgå nærmere af analyserne. Netop på det analytisk-metodiske niveau er Fairclough også interessant, fordi jeg i den ene case inddrager et forholdsvis stort tekstmateriale i læreplansanalyserne, hvor Faircloughs lingvistiske tilgang og metoder er egnede.

Selvom Fairclough er sociolingvist og derfor vægter en tekstnær tilgang, forbinder hans analytiske model alligevel de tekstlige produktioner – *"spoken and written language text"* (jf. citat ovenfor) - med en bredere social praksis. Fairclough har sammensat en analytisk model i tre dele, som har været retningsgivende for datagenereringen, specielt i forbindelse med dokumentanalysen, men også i interview med uddannelsesaktører.

Faircloughs udgangspunkt er, at enhver diskursanalyse tager udgangspunkt i en konkret kommunikativ begivenhed i en tekst, som udgør den inderste kvadrant i hans model. Teksten kan være en skriftlig produktion eller en mundtlig samtale, og analysen begynder med at undersøge tekstens egenskaber med fokus på, hvordan sproget er opbygget. Fairclough angiver en række redskaber hertil og henviser til forskellige lingvister i den sammenhæng. Næste trin i analysen er 'Diskursiv praksis', hvor man skal se nærmere på tekstens produktions- og konsumptionsbetingelser (Winther Jørgensen, Phillips 2000). Dette vil nærmere indebære en analyse af, hvordan tekstproducenterne og -konsumenterne trækker på forskellige genrer og andre diskurser. Tekster former og formes af social praksis. Dette udgør den mellemste kvadrant i modellen. Som yderste kvadrant i modellen ligger 'social praksis', og det er her, den analyserede diskursive praksis indsættes i en større social sammenhæng, forstået på den måde, at det afdækkes, hvordan den diskursive praksis indgår i en større diskursorden. Her vurderes, hvordan den diskursive praksis er med til enten at reproducere gældende diskurser eller udfordre en gældende diskursorden.

Hvordan jeg har modificeret Faircloughs analysemodel i projektets konkrete analyser, beskrives nærmere herunder.

Det interaktionistiske perspektiv i diskursanalyse

Med denne diskursteoretiske tilgang er det relevant at hente inspiration fra 'symbolsk interaktionisme' i udformningen af det diskursanalytiske design (Järvinen, Margaretha og Mik-Meyer, Nanna 2005). Dette perspektiv understøtter den diskursteoretiske tilgang ved også at knytte an til de konstruktivistiske og socialkonstruktionistiske retninger. Grundtanken i symbolsk interaktionisme er, at betydning er et relationelt fænomen, der kun kan bestemmes "situationelt med inddragelse af konteksten" (Järvinen, Mik-Meyer 2005 s. 10). Konsekvenserne af det interaktionistiske perspektiv slår mest igennem på det metodiske plan i forbindelse med gennemførelse af interview, hvor der er særlig opmærksomhed på kontekst og interviewpersonernes sociale identitet og sociale strategier. Dette adskiller sig fra en fænomenologisk tilgang, der betoner 'intentionalitet og 'livsverden' (Järvinen 2005 s. 30). I stedet for en forventning om en præsentation af et 'essentielt selv' kan man med Goffman tale om et foretrukket selv (Goffman 1992). Der er tale om en selvrepræsentation, der bliver til som en forhandling i interviewsituationen. Det er altså muligt at trække på en mangfoldighed af selvet, afhængig af de forskellige livssammenhænge. Interviewsituationer er ifølge de nævnte forfattere rolleudførelser, hvor interviewpersonen positionerer sig selv og andre karakterer, som indgår i fortællingen.

En interaktionistisk tilgang lægger også op til analyse af narrativer, og derfor er data fra visse interview med undervisere bearbejdet som små fortællinger (se afhandlingens kapitel 4). En pointe i at strukturere data narrativt er, at de ret præcist indrammer diskurser, idet den narrative struktur, i kraft af blandt andet plottet, i særlig grad trækker positioneringer og relationer mellem subjekter og objekter kraftigt op (Järvinen 2005 s. 35).

Et uddannelsessociologisk perspektiv (forskningsspørgsmål 2)

Basil Bernsteins nøglebegreber

Med henblik på at undersøge forskningsspørgsmål 2 lægges vægten på den anden søjle i den teoretiske konstruktion, hvor et uddannelsessociologisk perspektiv er fremherskende. Dette uddybes i det følgende.

Forstudierne i afsnittet ”De mange vidensbegreber” har som sagt vist, at det ikke er tilstrækkeligt at undersøge diskurser om faglighed, som udtrykt i forskningsspørgsmål 1. Også selve den viden, der skal tilegnes, må undersøges som genstand, og den analytiske enhed betegner jeg som ’videns-strukturer’.

Her bliver den uddannelsessociologiske tilgang relevant med Basil Bernsteins teorier som grundlag. Bernsteins arbejder er koncentreret om, hvordan viden transformeres og gøres tilgængelig for tilegnelse, mere for nogle elever end for andre. Bernstein har især i sine tidligere arbejder anvendt kodebegreber til at analysere og forstå, hvordan pædagogikkens praksisser og sprog stratificerer elever i relation til deres sociale baggrund. Bernsteins teorier retter sig derfor mod en transformation af vidensområder fra deres primære produktionssted uden for skolen til en realisering af denne viden som pædagogisk praksis inde i skolen. Det er med andre ord en proces, hvormed eksempelvis en professionel faglig praksis i biologi (biolog) bliver til et biologifag i læreplanen, som kan tilegnes. Bernstein har udviklet et omfattende begrebsapparat, som kan forekomme overvældende og i nogle tilfælde synes at overlapse.

Begreber som ’rekontekstualisering’, ’klassifikation’, ’rammesætning’ er i mange forsknings-sammenhænge blevet anvendt til analyse af forandringer i læreplansprocesser over tid. I dette projekt danner disse grundlag for en nærmere indkredsning af, hvordan de forskellige enkeltfag over tid ændrer karakter fra at være enkeltstående vidensfelter med egne mål og bedømmelseskriterier til at blive ført sammen i en klynge – en ”føderation” – under PBL-pædagogik med fælles mål og bedømmelseskriterier. Det er her, Matons videreudvikling af Bernsteins kodeteorier bliver aktuel.

Legitimation Code Theory (LCT)

I Bernsteins seneste arbejder bevæger han sig især i retning af en undersøgelse af forskellige typer af strukturer i forskellige diskurser og vidensfelter. Her taler han blandt andet om ’hierarkiske’ og ’horisontale’ strukturer samt ’internt’ og ’eksternt’ beskrivelsessprog (Bernstein 2000). De hierarkiske og horisontale strukturer i Bernsteins arbejde angår principper, ud fra hvilke et vidensfelts teorier og begreber er sammensat. En hierarkisk struktur beskriver en videnspraksis, der forsøger at frembringe teoretiske propositioner/udsagn, der integrerer udsagn på lavere niveauer:

“This form of knowledge attempts to create very general propositions and theories, which integrate knowledge at lower levels and in this way, shows underlying uniformities across an expanding range of apparently different phenomena.”
(Bernstein 2000 s. 161)

Horisontale vidensstrukturer er derimod knyttet til bestemte kontekster. De er 'segmentariske' og har ikke et sådant integrationspotentiale (Bernstein 2001 s. 224).

Det er disse arbejder, der siden Bernsteins død i 2000 er videreført og udviklet af en række uddannelsessociologer inden for en retning, de selv betegner som 'social realism'. Toneangivende her er, som nævnt, især Karl Maton, der har udviklet Legitimation Code Theory (LCT), som er en videreførelse af Bernsteins klassifikations- og rammesætningskoder.

'Epistemic relation' (ER) og 'social relation' (SR)

Afsættet for Matons teoriudvikling har været, at der i enhver videnspraksis findes både en struktur, der omhandler 'knowledge', og en struktur, der omhandler 'knower', samt at disse vægter forskelligt i forskellige videnskulturer med hensyn til, hvad der frembringer legitim viden. Med baggrund i andre sociologer som blandt andre Charles Percy Snow og Pierre Bourdieu argumenterer Maton for, at forskellige videnskulturer har forskellige hierarkiseringsprincipper (Maton 2007 s. 92). Naturvidenskabskulturen har historisk været karakteriseret af en hierarkisk 'knowledge structure' og en horisontal 'knower structure', mens det omvendte er tilfældet for den humanistiske videnskabskultur. Denne er karakteriseret af en horisontal 'knowledge structure' og en hierarkisk 'knower structure'. I sidstnævnte er deltagerens biologiske og/eller sociale basis afgørende for, om denne kan blive en 'ideal knower'. I visse tilfælde spiller køn eller race ind, og i andre tilfælde sociale klassetilhørsforhold. Matons pointe er imidlertid, at enhver videnspraksis har både en 'knower structure' og en 'knowledge structure'. Som analytiske kategorier skelner Maton derfor mellem kodebegreberne 'epistemic relation' (ER) og 'social relation' (SR), hvis styrke er forskellig i forskellige videnspraksisser. I ER ligger, i hvilken grad en videnspraksis påkalder sig et klart genstandsfelt, og hvorvidt den har teorier, regler, procedurer med videre, der er uafhængige af de aktører, der praktiserer den pågældende viden. I SR ligger, i hvilken grad deltagerens egne dispositioner tillægges værdi for, hvad der betragtes som legitim viden. Sådanne dispositioner kan som sagt være genetisk eller socialt betingede: køn, race, et særligt talent, et særligt udtryk, erfaring med videre. Det er alt sammen noget, der er afgørende for at kunne hævde at have viden om noget.

Disse knowledge- og knower-strukturer er en udbygning af Bernsteins oprindelige klassifikations- og rammesætningskoder i læreplansanalyser. I Bernsteins brug af klassifikation (C+/-) og rammesætning (F+/-) i forbindelse med curriculumanalyser er styrkeangivelsen underforstået møntet på de epistemiske forhold. Det vil sige, at fagene i læreplanen er klart adskilte med en eksplicit og afgrænset diskurs (+C) og klare rammer (+F) for formidlingen af diskursen (Bernstein 1971).

Sådanne klare retningslinjer for 'indhold' og form har Bernstein også betegnet som 'synlig pædagogik' (Bernstein 2000s. 109).

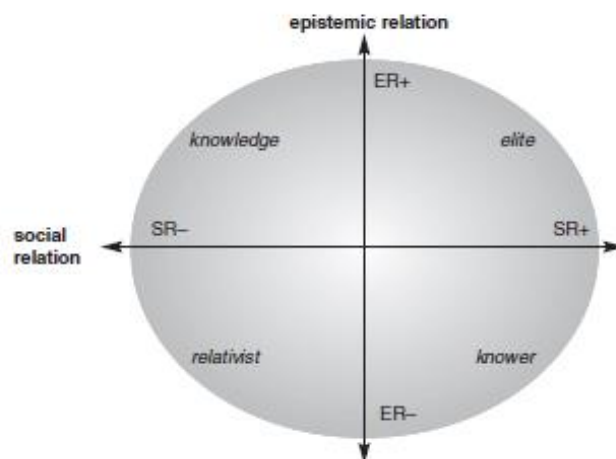
Set i lyset af Matons kodeteori ledsages ER imidlertid altid af SR, og i mange tilfælde af en stærk 'epistemisk relation' (ER+) er den 'sociale relation' svag (SR-) i den forstand, at indhold og formidling ikke er differentieret i forhold til deltagerne.

Det betyder, at uanset, hvilken baggrund, hvilket talent eller hvilken tilskyndelse en studerende har, er det indholdsmæssige i formidlingen "den samme vare for alle". Derfor vil man med Matons kodebegreber sige, at der her er en svag 'social relation': SR-. Hvis der omvendt er meget fokus på den lærendes egne erfaringer, engagement og personlighed i læringen, er der en stærk 'social relation': SR+.

I sine tekster nævner Maton ofte den konstruktivistiske og progressive bølge inden for læringsforståelser, der har vundet frem de seneste årtier, og anfører, at de progressive pædagogikker typisk er kendetegnet af SR+. En stærk SR svarer også til det, som Bernstein tidligere har omtalt som 'usynlighedspædagogik' (Bernstein 2000 s. 109). I PBL-arbejde, der er én udløber af progressiv pædagogik, findes idéen om en høj grad af involvering af 'knower dispositions', det vil sige SR+, samtidig med at grænserne mellem fagene ofte udviskes, krav om kanoniske indhold i fagene nedtones, ligesom det at lære fagets systematik i en bestemt rækkefølge heller ikke vægtes så højt, altså koden ER-/SR+.

Hvor det er analytisk relevant eller muligt at markere en eventuel indbyrdes forskel mellem klassifikation og rammesætning af henholdsvis ER og SR, kan koderne suppleres med C (classification) og F (framing), noteret som SR (+/-C, +/- F) og ER (+/- C, +/-F).

ER og SR varierer dog ikke nødvendigvis i overensstemmelse med eller modsat hinanden, således at når den ene bliver svagere, bliver den anden stærkere. De to 'relations' kan variere uafhængigt i et kontinuum, der giver fire forskellige udfaldsrum. Han kalder disse for 'specialization codes':



Figur 2.1: Legitimation codes of specialization (Maton 2000).

Når ER og SR er modsat i styrke, opstår henholdsvis modaliteten 'knowledge' og 'knower'. Men hvis både ER og SR er dominerende (SR+), kalder Maton dette for en 'elite code'. I uddannelsessammenhæng findes sådanne koder, hvor det både er vigtigt at lære bestemte metoder og teknikker i et fag, men samtidig at kunne tilføre det sit eget personlige udtryk. Dette kan typisk være inden for musikfag eller andre kunstneriske uddannelser (Christie, Martin 2007), hvor man både skal vide og være - eller blive til - den rigtige slags 'vidende'.

I sygeplejerskeuddannelse synes der historisk at have været både en stærk ER og SR, idet der både har været ret klare beskrivelser af sygeplejefagets indhold (ER) og en stærk kaldsetik, som man anså for noget iboende. Kun mennesker med en sådan særlig disposition kunne blive sygeplejersker. I analysen bruger jeg modellen til at vise, hvordan der er sket ændringer i disse relationer.

ER og SR udtrykker som sagt magtrelationer, der *strukturerer* viden i transformationsprocesserne til pædagogisk diskurs. Magtrelationerne vedrører både relationer *mellem* vidensfelter, i kraft af at kunne afgrænse sig fra andre områder, og relationer *i* vidensfelter, i kraft af at kunne kontrollere og styre formidling og tilegnelse (Bernstein 1990 s. 167) (Maton 2010 s. 44).

Semantiske koder

Et andet sæt kodebegreber fra Matons Legitimation Code Theory er imidlertid relevante i undersøgelsen af vidensstrukturer. Disse vedrører principper for, hvordan viden progressivt opbygges gennem fortsat meningskondensering og -konkretisering. De benævnes 'semantiske koder', SG/SD, der står for henholdsvis 'semantic gravity' og 'semantic density' (Maton 2013). Disse viser, hvordan der skabes forbindelse mellem et vidensområdes empiriske forekomster og modsvarende teoretiske udsagn/begreber. SG +/- og SD +/- er ligeledes udviklet på basis af Bernsteins seneste arbejde ved-

rørende vidensstrukturer samt det interne og eksterne sprog, henholdsvis L1 og L2 (Bernstein 2000 s. 132).

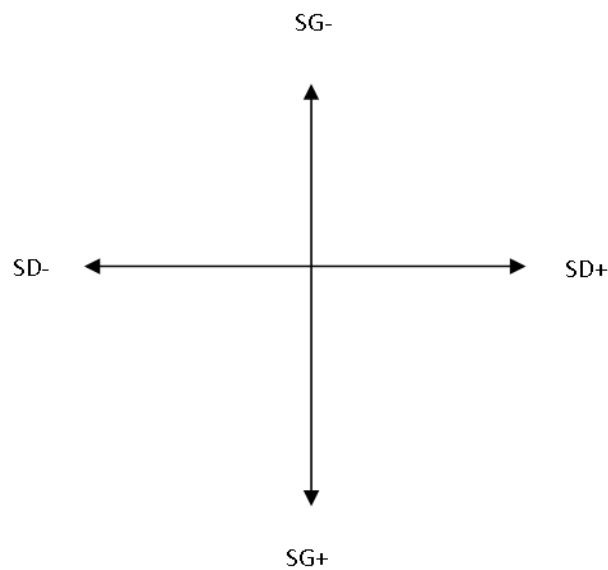
Med de semantiske koder er Maton optaget af, hvordan der skabes progression i viden, hvilket han betegner 'cumulative knowledge building'. Om behovet for en videreudvikling af Bernsteins tanker om internt og eksternt sprog siger Maton:

"We are told that verticality determines the form of intellectual progress but not what it is and how it determines that progress. Similarly, what the principles of L1 and L2 constitute is not made clear and so what makes a language description stronger or weaker remains uncertain. In short, the underlying principles of verticality/L1 and of grammaticality L2 are unexamined. It is also not clear how these two dimensions are related in different knowledge structures and work together to shape the building of knowledge over time." (Maton 2011a)

Semantisk tæthed og semantisk tyngde, SG og SD, er således Matons forsøg på at klarlægge nogle af de usikkerheder, der peges på i citatet. SG handler om, i hvor høj grad viden er bundet til en bestemt kontekst. Hvis udsagn, propositioner, begreber med videre er konkrete i beskrivelsen af ganske bestemte empiriske forekomster, er der en stærk semantisk tyngde, SG+. Semantisk tæthed vedrører derimod graden af meningskondensering i udsagn, teorier, begreber og symboler. Jo mere mening, der bindes i færre udsagn, teorier og begreber, jo stærkere bliver den semantiske tæthed (Maton 2011b). Med stigende semantisk tæthed mindskes ofte semantisk tyngde, fordi udsagnene derved kan dække over flere empiriske forekomster. Dette behøver imidlertid ikke være tilfældet¹⁵. Der kan også være tale om både svag semantisk tyngde og semantisk tæthed¹⁶. Faktisk kan SG og SD i princippet variere uafhængig af hinanden, hvilket åbner op for forskellige koder i et kontinuum, ligesom for ER og SR.

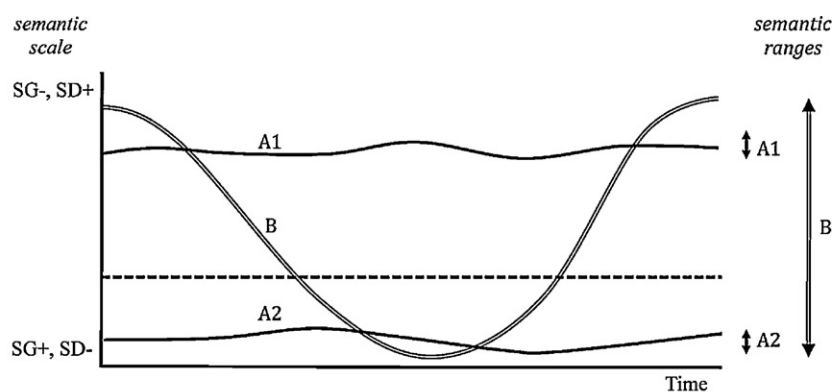
¹⁵ I subkulturer udvikles ofte symboler, der har en høj meningskondensering, men kun kan tydes af ganske få.

¹⁶ Såkaldte 'begrebsflydere' som eksempelvis 'kompetence' har en 'svag konceptuel kerne' (Hermann 2008) og kondenserer ikke meget mening og har ingen konkrete empiriske referencer.



Figur 2.2: Semantiske koder.

Matons pointe er, at kapaciteten til 'cumulative knowledge building' ligger i mulighederne for at bevæge sig op og ned ad den semantiske stige i sammenhængende semantiske bølger ('waves'), der hele tiden kan udvides, fordi der er en forudgående sammenhængende meningsstruktur mellem det konkrete og det abstrakte.



Figur 2.3: Semantisk spænd ('range') og semantisk profil (Maton 2013).

Forskellige vidensområder har forskelligt potentiale, hvad angår mulighederne herfor. Derfor er det interessant at belyse, hvordan sådanne semantiske bevægelser kan foregå i en klynge af undervis-

ningsfag, som findes i PBL-forløbene i de to cases. Har de forbindelser, der etableres mellem vidensområderne, karakter af en forstærkning af ER, hvor studerende bygger deres argumenter på eksplicitte teoretiske begreber og referencer? Eller sker argumentationsopbygningen snarere inden for en forstærket SR, hvor begrundelser i højere grad funderes i egne værdier, normer, erfaringer med videre – såkaldte axiologiske kondenseringer/konkretiseringer (Maton 2013)?

En vigtig dimension i vidensstruktureringen i PBL-forløb er derfor de semantiske profiler og bevægelser, der viser et større eller mindre potentiale til at opbygge viden over tid (Maton 2011b s. 62). Dette kan ske gennem de semantiske bevægelser, der både forstærker kontekstnære beskrivelser af empiriske forhold og kan 'vokse' vertikalt gennem begreber, der til stadighed integrerer og kondenserer tidligere indsigter. Det interessante i forbindelse med udforskning af PBL's 'disciplinaritetspotentiale' er, om der potentielt set kan ske en styrkelse af ER, ikke inden for de enkelte undervisningsfag, men set i forhold til den klynge af fag, som PBL-forløbene involverer.

Interrelationer mellem undervisningsfag og deres teorier

For at kunne undersøge dette nærmere finder jeg det nødvendigt at supplere Matons semantiske kodeteori med et perspektiv, der kan åbne op for forskellige typer af 'interrelationer' mellem UV-fag og deres forskellige teorier, idet jeg ikke finder, at den semantiske kodeteori tager højde for den 'videnssituation', som principielt etableres under PBL-pædagogik. Her udlægges nemlig fra starten en semantisk kløft mellem et problem og nogle vidensressourcer, der ikke nødvendigvis kan føre til en sammenhængende semantisk bølge, men måske indebærer en refleksion over netop manglende sammenhænge mellem begreber og teorier. Sådanne PBL-analyser og -argumentationer vil komme til at fremstå som et tab af et potentiale for 'cumulative knowledge building' set alene i lyset af de semantiske koder.

Som det senere vil fremgå af analyserne, vil nogle PBL-forløb lægge op til, at teorier og metoder fra UV-fag kan 'syntetiseres', mens dette i andre PBL-forløb ikke er muligt på grund af de teoretiske ressourcer, der er til rådighed. Her vil målet i stedet være, at den lærende kan bygge en argumentation op, der sammenligner/kontrasterer teoretiske bidrag og måske netop påpeger svaghederne i den semantiske struktur. Det vil i så fald være at gennemføre en slags metaanalyse af denne semantik og dermed en del af et 'disciplinaritetspotentiale' for PBL-pædagogik.

Analysen af det empiriske materiale for 'vidensstrukturer' omfatter således i hovedtræk tre dimensioner: a) 'knowledge/knower structures' (ER/SR), b) semantiske strukturer (SG/SD) og c) interrelationer mellem teorier og metoder fra forskellige UV-fag/-discipliner.

Den nærmere udformning af analysekonstruktionen, herunder især punkt c, er foregået induktivt undervejs i bearbejdningen af empirien. Derfor udfoldes den nærmere begrebsudvikling mere detaljeret undervejs i analyserne.

Berøringsflader mellem de to teoretiske hovedtilgange

Forskellig anvendelse af diskursbegrebet

Det er ikke første gang, at Bernstein og Fairclough bringes sammen i uddannelsesforskning. Forskere har i forskellige sammenhænge vurderet forskelle og ligheder i de to teoretikers univers (Ahrenkiel 2004) (Chouliaraki, Fairclough 2002).

Om lighederne mellem Fairclough og Bernstein kan man sige, at de først og fremmest begge er optaget af forholdet mellem sprog og social struktur samt sprogets inkluderende og ekskluderende funktioner. Fælles for dem er også, at de anvender diskursbegrebet, men på forskellig vis, og her er det forskellene, der er værd at hæfte sig ved.

Fairclough bruger diskursbegrebet på mindst to forskellige måder i sin teoriopbygning, dels den abstrakte brug af substantivet 'diskurs' som kommunikativ praksis, og dels med en artikel foran, 'en diskurs'. Et eksempel på sidstnævnte kan være 'en økonomisk diskurs' eller 'en akademisk diskurs'. I denne brug af begrebet er en diskurs "En måde at tale på, der giver betydning til oplevelser ud fra et bestemt perspektiv" (Winther Jørgensen, Phillips 2000 s. 79). I en sådan forståelse af diskurs ligger en strategi, der handler om at få lov til at definere verden på sin egen måde. Man trækker med andre ord måske på en allerede etableret diskurs, eksempelvis en forbrugerdiskurs. Når man eksempelvis taler om uddannelse inden for en forbrugerdiskurs, er det i bestræbelsen på at definere skoleinstitutioner som leverandører af ydelser til nogle kunder: studerende. De, der har interesse i, at skoleinstitutioner opfattes på denne måde, vil i passende sammenhænge knytte an til en sådan diskurs og forsøge at gøre denne dominerende som 'viden' om uddannelse og skoleinstitutioner. På et tidspunkt vil denne 'viden' måske blive legitim og udgøre en diskurs, så styrings- og belønningsformer indrettes herefter af myndigheder, der har retten til det, jævnfør den tidligere diskussion om diskursens materialiteter. Gennem diskursen sker der altså en magtudøvelse.

Om Bernsteins anvendelse af diskursbegrebet kan man sige, at han overvejende knytter det til specialiserede vidensfelter i kraft af sit fokus på transformationer af uddannelsesviden. Bernstein skelner derfor mellem 'horisontal discourses' og 'vertical discourses', hvor førstnævnte tager form gennem hverdagssproget og omhandler almene problemer. Sidstnævnte tager derimod form af "a

coherent, explicit and systematically principled structure ...” (Bernstein 2000 s. 157) (Bernstein 1996 s. 157). I uddannelse, der handler om kulturel reproduktion, er det vertikale diskurser, der søges reproduceret. Disse diskurser gør derfor brug af et specialiseret sprog, der transformerer primære praksisser – uden for skolen – til imaginære praksisser i form af fag i skolen. Ingeniørvidenskab er et eksempel på en vertikal diskurs. I eksempelvis BK-uddannelsen bliver en sådan ingeniørvidenskabsdiskurs rekontekstualiseret til skolefaget ’Bærende konstruktioner’ gennem udvælgelses- og tilpasningsprocedurer. Bestemte magtrelationer realiseres i forbindelse med etableringen af en sådan pædagogisk praksis, hvis formål er at bidrage til en kulturel reproduktion og sørge for en bestemt arbejdsdeling i samfundet. Bygningskonstruktører skal vide noget ganske bestemt om ingeniørvidenskab, men der er givetvis også noget, de *ikke* skal vide. I begrebet ’rekontekstualisering’ ligger derfor de ’transformeringsprocesser’, der skal sørge for, at en diskurs ikke udbredes til alt og alle, men tilpasses bestemte grupper.

Heri adskiller en sådan ingeniørfaglig diskurs sig fra eksempelvis en forbrugerdiskurs, idet sidstnævnte har en anden strategi og er langt mindre specialiseret ved i højere grad at trække på mere almene forståelser, holdninger og overbevisninger. Fælles for de to er, at de begge skal kunne vedligeholde deres grænser og modstå andre diskurser, der prøver at overtage eller trænge ind på det felt, de behersker. Når en rekontekstualiseret ingeniørvidenskabelig diskurs som eksempelvis faget ’Bærende konstruktioner’ er i fare for indtrængning eller opløsning, kan det blandt andet skyldes den tidligere omtalte materialitet, hvorved der bindes ressourcer, som på et tidspunkt kan komme i spil og blive værd at spille om (Bourdieu, Wacquant 1996).

Som læreplansanalysen senere viser, har fag som ’Bærende konstruktioner’ haft svært ved at bevare sin status og har måttet afgive materialitetsformer såsom fast lektionstildeling, faggruppeorganiseringer i skoleinstitutionerne og så videre. Dette er især påvirket af en ’markseds- og forbrugerdiskurs’, der har medvirket til at decentralisere beslutninger om ressourcetildeling, hvorefter faggrupperingerne ikke har kunnet stå distancen (Gleerup 1997). Den ene type diskurs øver altså indflydelse på den anden. Den ene handler om, hvordan uddannelse skal styres og af hvem. Den anden handler om formidlingen af en specialiseret og systematiseret viden. Førstnævnte får indflydelse på sidstnævnte, men sammenhængen kommer ikke umiddelbart til syne.

Som berørt i problemanalysen har læreplansfag fra tid til anden også kæmpet indbyrdes kampe mod hinanden om at vinde prestige og ressourcer. Men fokus i forskningsspørgsmål 1 er kampen mellem de diskurser, der påvirker transformationen af ’primære diskurser’ til skolefag, såsom eksempelvis en forbrugerdiskurs, en akademiseringsdiskurs, en håndværksdiskurs med videre. Det er

disse diskurser, der konfigurerer det pågældende uddannelsesfelt, som det Fairclough kalder for en 'diskursorden' (Fairclough 2002 s. 68-71).

Mødestedet mellem Fairclough og Bernstein

Hermed når vi frem til berøringsfladen eller mødestedet mellem Faircloughs og Bernsteins videnskabsteoretiske perspektiver. Pædagogisk diskurs er et nøglebegreb for Bernstein, der dannes gennem 'rekontekstualisering', hvilket betyder, at viden delokaliseres fra sit produktionssted uden for skolen, omformes og relokaliseres i skolekonteksten. I pædagogisk diskurs indgår både 'regulativ diskurs' (RD) og 'undervisningsdiskurs' (ID) (Bernstein 2000 s. 32). Netop RD repræsenterer normer og regler for den sociale orden i skolen og er derfor i udstrakt grad sammenfaldende med Faircloughs begreb 'diskursorden' (Ahrenkiel 2004 s. 112). Den diskursorden, der konstrueres i professionsuddannelsesfeltet, og som undersøges i forskningsspørgsmål 1, er samtidig et vigtigt element i den pædagogiske diskurs, det vil sige i form af normer og regler. Disse udgør den 'regulative' del heraf, hvilket ifølge Bernstein er en ret vigtig del, fordi den præger den anden del, nemlig undervisningsdiskursen (ID), der er den konkrete udmøntning af kommunikative handlinger inden for den regulative diskurs' rammer. I eksemplet fra tidligere om rekontekstualisering af en ingeniørvidenskabelig diskurs til uddannelsesviden dannes en pædagogisk diskurs herfor, og denne udmøntes i et undervisningsfag med et bestemt indhold og form og navngives 'Bærende konstruktioner', der bliver et såkaldt 'imaginært' fag (Bernstein 2001 s. 164). Den regulative diskurs heri er normerne for den sociale orden, der ønskes formidlet inden for dette vidensfelt, hvor der kan være bestemte adfærdsforventninger til studerende og til undervisere. Hvad angår undervisningsdiskursen, omhandler denne selve effektueringen af indholdet i form af udvælgelse, rækkefølge, tempo med videre. Pædagogisk diskurs (PD) bliver på denne måde en konfiguration af det, der ønskes formidlet og tilegnet.

Relationen mellem pædagogisk diskurs, vidensstrukturer og rekontekstualisering

Dermed kan relationen mellem pædagogisk diskurs, vidensstrukturer og rekontekstualisering trækkes op. Imidlertid er det værd at fremføre nogle forskydninger, der har fundet sted i begrebsliggø-

relsen af pædagogisk diskurs fra Bernstein til Matons, Moores og Mullers bearbejdning af Bernsteins tanker.

I en dansk oversættelse af Bernsteins udlægning af pædagogisk diskurs hedder det, at denne ikke har et eget væsentligt indhold, men snarere er ”et princip for annektering af andre diskurser for at bringe dem i en særlig gensidig relation med henblik på udvælgelse, formidling og tilegnelsen af dem” (Bernstein 2001 s. 42). Denne udlægning af pædagogisk diskurs giver det indtryk, at ’det indholdsmæssige’ i undervisningen er noget, der ikke hører med i den pædagogiske diskurs. Bernstein siger også selv: “it is a discourse without a specific discourse. It has no discourse of its own” (Bernstein 1990 s. 183). Det, Bernstein hermed synes at ville understrege, er, at et skolefags formidling og tilegnelse er meget forskellig fra dets primære produktionspraksis, som er det, Bernstein forbin-der med sit grundlæggende diskursbegreb. Et skolefags formidling og tilegnelse er ifølge Bernstein netop en *imaginær* praksis og derfor en *pædagogisk* diskurs. At pædagogisk diskurs bliver til gennem rekontekstualiseringer i forskellige felter betyder, at forskellige agenter, ministerielle embedsmænd, lærebogsforfattere, skoleledere og undervisere med flere udvælger dele af faget og sammen-sætter det på en ny måde.

Imidlertid kommenterer Bernstein i sine seneste tekster på den overfokusering, der har været på pædagogisk diskurs som blot et ”hylster” for en ’annektering af andre diskurser’. At de indre relationer og strukturer i den pædagogiske diskurs måske har været for underbelyst, kommer Bernstein også ind på i sine seneste tekster om ’vertikale’ og ’horisontale’ diskurser (Bernstein 2000 s. 155), hvor han flytter fokus over på de indre principper for opbygningen af forskellige diskurser. Matons udvikling af Legitimation Code Theory, især specialiseringskoderne ER/SR og senere de semantiske koder SG/SD, ligger i klar forlængelse af disse tanker (Maton 2013).

Pædagogisk diskurs *bliver altså til* i forberedelsen af undervisningen - gennem rekontekstualisering - men transformeres yderligere i udførelsen af undervisning – i ’reproduktionsfeltet’ (se Figur 2.5). Det væsentligste er, at pædagogisk diskurs omformer en diskurs, det vil sige en videnspraksis, *uden for* uddannelsesfeltet til en uddannelsespraksis. Tilbage er så spørgsmålet om, hvordan man kan tale om realiseringen eller udmøntningen af pædagogisk diskurs, og her nævner Bernstein begrebet ’tekst’ som en ”pædagogisk forekomst, hvad enten den er i ord, på skrift, visuel, i kropsudtryk, i påklædning eller rummelig” (Bernstein 2001 s. 143).

Konklusionen af disse overvejelser er, at pædagogisk diskurs bliver et begreb for de forskellige regler og principper, der strukturerer den pædagogiske kommunikation. Pædagogisk diskurs er *ikke*

selve den pædagogiske praksis, men reglerne og principperne – ydre som indre – for vidensformidling og tilegnelse, der *overføres* til pædagogisk praksis og aktualiseres i denne. Dette projekts primære genstand, 'vidensstrukturer', rummes således i det teoretiske begreb pædagogisk diskurs, som det er udviklet gennem 'social realism'-retningen. Tilsvarende er rekontekstualisering det teoretiske begreb for den *proces*, hvori vidensstrukturene dannes, og rekontekstualiseringsprincipperne gælder for vidensstruktureringen. Rekontekstualisering er "processen", og pædagogisk diskurs er "produktet", men med understregning af, at pædagogisk diskurs altid modificeres i pædagogisk praksis.

Opsummering af de forskellige tilgange

Den diskursteoretiske og den uddannelsessociologiske tilgang supplerer således hinanden og mødes i begrebet 'pædagogisk diskurs'. Faircloughs diskursteoretiske perspektiv bidrager primært til analysen af diskurser, der dominerer uddannelsesfeltet og tilskriver *betydning* til læring og faglighed (jf. forskningsspørgsmål 1). Disse diskurser slår igennem i rekontekstualiseringen af viden til pædagogisk diskurs og bidrager til struktureringen af den viden, der skal formidles og tilegnes (jf. forskningsspørgsmål 2). Med Faircloughs og Neumans tilgang fastholdes opmærksomhed på diskursernes materielle aspekter og dermed de konstituerende og konstituerede aspekter af sproglig praksis.

Selve strukturerne i den viden, der skal formidles og tilegnes er et andet objekt end diskurserne om viden og læring. Disse strukturer bringes i anden omgang i fokus og kan således studeres som genstandsfelt i et uddannelsessociologisk perspektiv, især med afsæt i Bernsteins seneste arbejder om vidensstrukturer og i den udvikling, der har fundet sted indenfor 'social realism'-retningen med Maton som hovedfigur.

Metodologi og metodevalg

Casestudie

At undersøge betydningsdannelser og meningskonstruktioner i sociale processer indebærer en forskningstilgang, der overordnet er kvalitativ. Casestudier med uddannelsesinstitutionen som den overordnede empiriske undersøgelsesenhed er derfor oplagt (Andersen 1990) (Simons 2009) (Neergaard 2007). Dermed repræsenteres forskellige niveauer i videnstransformationsprocesserne.

Afgrænsningen af casen følger dog ikke en enkelt uddannelsesinstitution set som en fysisk og organisatorisk afgrænset enhed i forhold til andre institutioner. Case-afgrænsningen bestemmes af de 'rekontekstualiseringsfelter', der er virksomme i relation til det at forme den lokale institutionelle pædagogiske praksis (Bernstein 2001 s. 151). Dette indebærer eksempelvis, at et rekontekstualiseringsfelt som 'stat/undervisningsministerium' bliver en del af casen, selvom feltet øver indflydelse på alle institutioner i nationen.

Med caseformen opnås, at projektets forskningsspørgsmål kan studeres på forskellige niveauer i deres specifikke kontekst. Diskurser kan fortolkes i deres sproglige og ikke-sproglige materialitet, hvilket ikke ville være muligt, hvis empiriske data blev sammensat på tværs af flere institutioner. Da projektets hovedtese er, at PBL-pædagogik rummer særlige faglighedsproblematikker, er det også yderst relevant at vurdere disse problemstillinger i deres specifikke historiske indlejring ved at undersøge, hvordan læreplansgrundlaget har forandret sig og skabt betingelserne for PBL-praksisser. På denne måde opnås størst mulig kontekstfølsomhed i datagenereringen (Simons 2009).

Med en skoleinstitutionel ramme som case-type bliver en række forskellige analytiske enheder tilgængelige, og dermed åbnes der også op for stor variation i de konkrete dataindsamlingsmetoder. Dette muliggør triangulering og dermed styrkelse af validitet i datagenereringen. Overvejelserne bag udvælgelsen af en eller flere institutionscases har gået på at udvælge et antal cases, der opfylder, hvad jeg har kaldt forskellige 'eksemplaritetskriterier', i forhold til problemstillingen (se nedenstående Figur 2.4). Da casene først fortæller deres historie gennem undersøgelserne, er dilemmaet at udvælge disse ud fra forhåndsbedømmelser. Derfor har jeg i tilrettelæggelsen af det empiriske arbejde gennemført en række pilotinterview samt desk-research af læreplaner, på basis af hvilke jeg først og fremmest har vurderet forskelligheder i måden at forstå og bruge PBL og dernæst forskelligheder i professions-/brancheområdet.

Case-udvælgelse – et dobbelt casestudie

Overordnet er case-designet tænkt som et multipelt casestudie indeholdende flere cases, men med en endelig udvælgelse af to. Når jeg har tilstræbt at inkludere mere end én case, skyldes det, at professionsbacheloruddannelser er en meget uhomogen gruppe af uddannelser, der spænder over mange forskellige faglige kulturer. Spørgsmålet i case-udvælgelsen har derfor været, hvilke uddannelsesinstitutioner der bedst repræsenterede problemformuleringen. Valget af cases er derfor grundlæggende drevet af problemorienteringen og det overordnede teorivalg (Neergaard 2007). Dernæst er udvælgelsen baseret på en række pilotundersøgelser af fire forskellige professionsbacheloruddannelser:

- Pædagog: institution i Østjylland
- Bygningsingeniør: institution i Østjylland
- Bygningskonstruktør: institution i Øst- og Nordjylland
- Sygeplejerskeuddannelse: institution i Østjylland

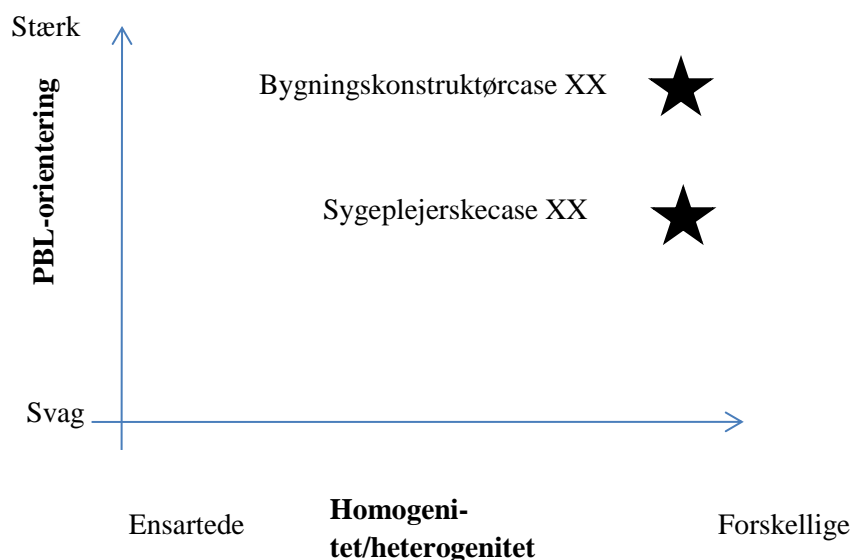
Pilotstudierne har bestået af nogle overordnede studier af styringsdokumenter samt interview med nøglepersoner på uddannelserne. De endelige to cases er herefter udvalgt ved at krydse kriterier om en høj grad af eksemplaritet med en høj grad af heterogenitet (Figur 2.4). Ved eksemplaritet forstås, i hvor høj grad cases fremstiller problemstillingen i en PBL-pædagogisk kontekst. Dette er vurderet på baggrund af læreplanslæsningen. Under heterogenitet har jeg baseret min vurdering på en række udvalgte punkter (Neergaard 2007 s. 31). Disse punkter fordeler sig groft sagt i nogle ydre samfundsmæssige forhold og nogle indre træk vedrørende læreplansstrukturer. Punkterne er opstillet og vurderet ved hjælp af et skema:

- Videnskabelig basis
- Historie/tradition
- Kønsaspekt
- Professionsstatus og selvforståelse
- Læreplansstruktur – PBL-model
- Udtryksformer i studiearbejde
- Studerendes baggrund
- Underviseres baggrund

Flere kombinationer af cases har været mulige, men valget faldt på sygeplejerskeuddannelsen (SP-case) og bygningskonstruktøruddannelsen (BK-case), begge repræsenteret af hver sin institutionelle kontekst i Jylland. Ud over at de begge repræsenterer samme uddannelsestype med samme overordnede struktur, repræsenterer de henholdsvis humanistiske og tekniske uddannelseskulturer med hver sin kønsdominans på både studerende- og undervisersiden. Samtidig kan de imidlertid ses som ret heterogene cases, fordi de varierer på en række punkter.

Hvad angår PBL-aspektet har begge cases også en betydelig orientering mod PBL-pædagogik, men på hver sin måde. Her kan BK-casen siges at nærme sig en såkaldt 'ekstrem' case (Neergaard 2007), fordi man i læreplanen er gået til det yderste, når det specifikt gælder PBL-princippet om tværfaglighed. Dettens ses blandt andet ved, at man i de formelle læreplansdokumenter helt har udeladt en opdeling af enkeltfag.

Baseret på pilotstudierne udviser de to cases altså stor heterogenitet, samtidig med at de udtrykker en relativt stærk orientering mod PBL-pædagogik. At BK-casen i figuren nedenfor er vist med en stærkere PBL-orientering, beror alene på det forhold, at man er gået meget langt i forsøget på at integrere de forskellige fag i læreplanen. De to PBL-modeller er nemlig også meget forskellige og bevidst valgt ud fra ønsket om heterogenitet. Med denne sammensætning af et dobbelt casestudie øges rækkevidden af forskningsresultaternes relevans mest muligt (Neergaard 2007, Maaløe 2002) (Yin 2009).



Figur 2.4: Case-egenskaber for dobbelt casestudie vurderet på basis af pilotundersøgelser.

Generalisering, datavaliditet og -reliabilitet i casestudier

Der findes forskellige validitetsformer, hvoraf de fleste traditionelt set har været og er knyttet til kvantitativ forskning. I det følgende diskuterer jeg forskellige validitetsformer i relation til det valgte kvalitative case-design.

Ekstern validitet

En validitetsform, der vedrører spørgsmålet om generalisering, er ekstern validitet, som er omstridt i forbindelse med casestudier. Maaløe argumenterer for mulighederne for såkaldt 'analytisk generalisering' i casestudier (Maaløe 2002), hvilket betyder, hvorvidt teorier og begreber, der udvindes i én case, overføres til lignende kontekster (Maaløe 2002). Neergaard taler om 'ekstrapolering', der må foretages af andre end forskeren (Neergaard 2007 s. 51). Flyvbjerg anfægter, at de samme præmisser for generalisering gælder i casestudier og i kvantitativ forskning, da casedata har en særlig sensitivitet. Afhængig af casetype er generaliseringstyperne forskellige. En 'paradigmatisk' case frembringer en anden slags viden end en 'kritisk' case (Flyvbjerg 2004).

De meget kontekstfølsomme data, som cases kan generere, er i dette projekt tænkt som grundlaget for en begrebsudvikling af faglighed, hvis generalitet ikke kan forudsiges. Som anført ovenfor har jeg i caseudvælgelsen fokuseret på, hvad et casestudie kan være eksemplarisk for. Pilotundersøgelserne, der ligger til grund for valget af cases og det dobbelte casestudie, øger den eksterne validitet, idet eksemplaritetskriterier er overvejet nøje på forhånd. De to empiriske felter repræsenterer både noget meget forskelligt og noget meget ensartet. Derfor vil begreberne om vidensstrukturer, som dette projekt søger at udvikle, potentielt kunne få stor udsagnskraft i andre kontekster.

Respondentvalidering og -triangulering

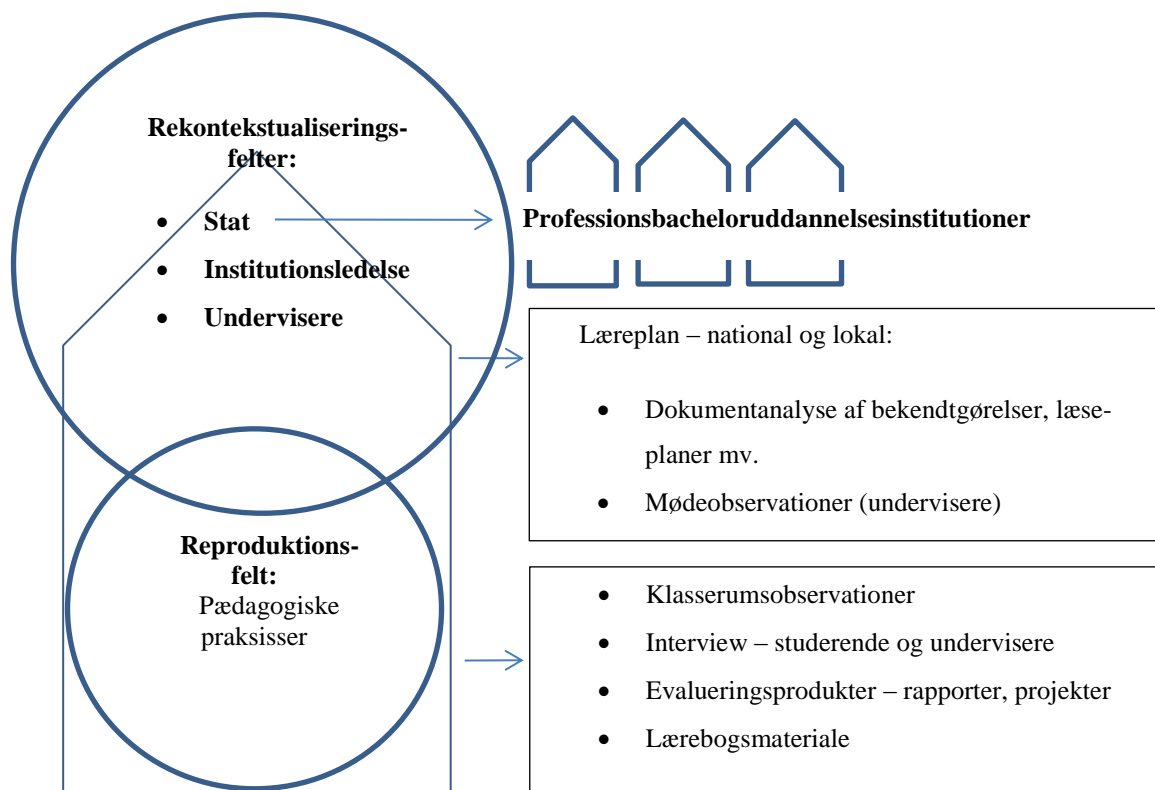
Undervejs i forskningsprocessen er nogle data valideret via respondenterne. Dette gælder for interview med undervisere, der har fået de indledende analysetrin af interviewteksten til kommentering og gennemsyn. Løbende samtaler med kontaktpersonerne i de to cases gennem hele datagenereringsforløbet har givet mulighed for at følge ændringer over de tre år, hvor datagenereringen har fundet sted. Derudover har der været holdt enkelte feedbackmøder med undervisere og en del møder med kontaktpersoner, hvor foreløbige problemstillinger og resultater er blevet diskuteret. Kommentarer herfra er indgået i den videre datasøgning og bearbejdning.

I overvejelserne om styrkelse af validitet har også indgået sammensætningen af empiriske datagenereringsmetoder. Disse udviser stor variation, idet der i hver case indgår både analyser af skriftligt dokumentmateriale og af talesprog/interaktion genereret gennem interview og observationer.

Spørgeskemabesvarelser er i mindre udstrækning også inddraget som forberedelse til et fokusgruppeinterview, hvorfor de stadig må regnes for kvalitative undersøgelser. Endvidere er datagenereringsmetoderne spredt over mange forskellige typer aktører. De overordnede analytiske niveauer uddybes i det følgende.

Analytiske niveauer og metoder

Med baggrund i det teoretiske og empiriske grunddesign beskrives i det følgende, hvordan dette design realiseres metodisk i datagenereringen. Den overordnede sammenhæng mellem det teoretiske og metodiske design kan illustreres som vist i nedenstående figur:

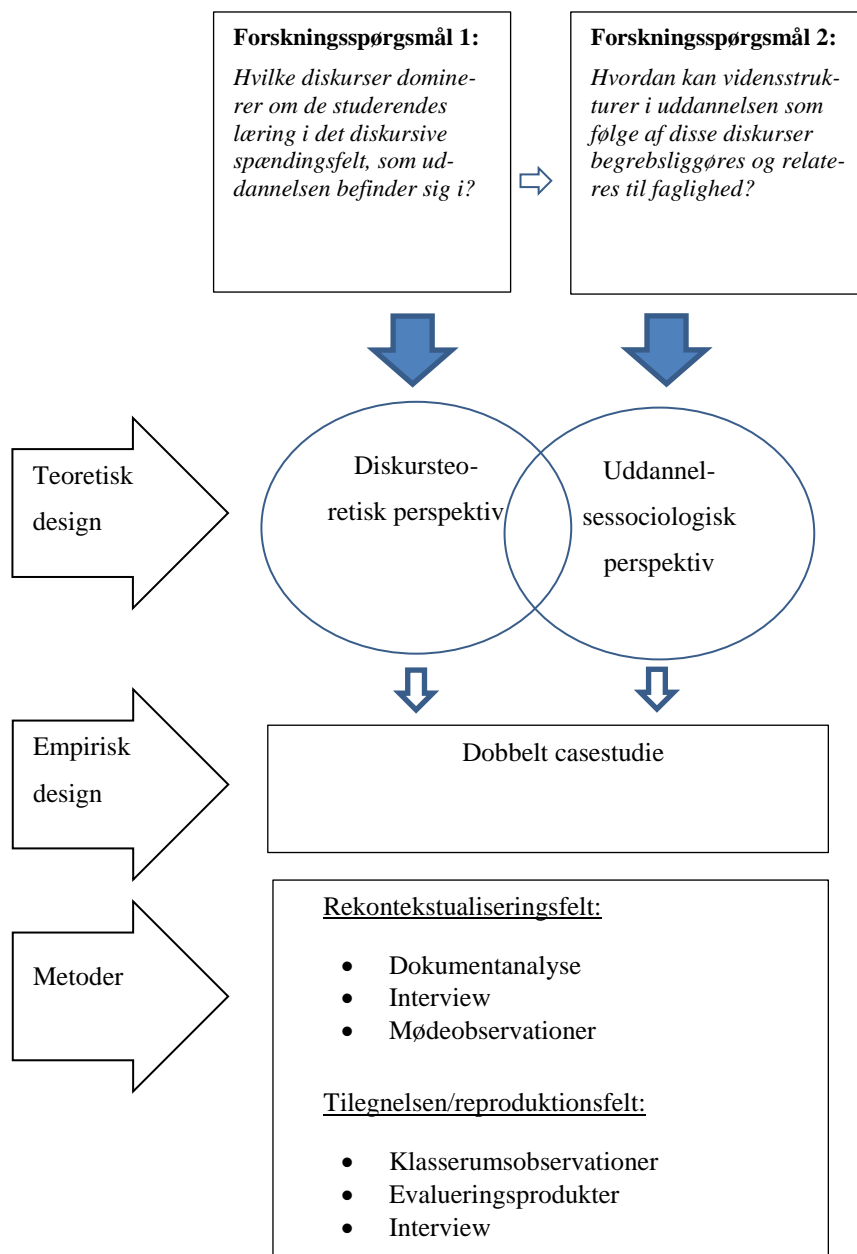


Figur 2.5: Analytisk model.

Note til figur: Husmetaforen til venstre indikerer den konkrete case-institution, men rekontekstualiseringsfeltet rækker også ud over den lokale case, idet læreplansudformning også er styret fra og påvirket af et statsligt/nationalt niveau.

Ovenstående figur illustrerer forskellige niveauer i analysearbejdet og de datagenereringsmetoder, der anvendes på disse niveauer. Afgrænsningen af den enkelte uddannelsescase i forhold til hele uddannelsesfeltet er, som tidligere nævnt, bestemt af rekontekstualiseringsfelterne. Figuren viser, at

rekontekstualiseringsfelterne vedrører både det nationale niveau i form af styringsdokumenter som eksempelvis bekendtgørelser samt det lokale niveau i form af studieordninger og læseplaner. Dette etablerer samtidig en særlig afgræsning af casen. Denne afgræsning bestemmes således af, hvilke rekontekstualiseringsfelter der øver indflydelse på caseinstitutionen, og ikke af de fysiske og organisatoriske strukturer i caseinstitutionen.



Figur 2.6: Illustration af sammenhæng mellem teoretisk og empirisk design.

Note til figur: Forskellige teoretiske perspektiver dominerer i henholdsvis forskningsspørgsmål 1 og 2.

Begreber for 'læreplan'

Nogle vigtige sammenhænge i forhold til læreplansbegrebet bør her kommenteres.

Rekontekstualisering er de processer, hvormed viden transformeres til pædagogisk diskurs, og pædagogisk diskurs udtrykker måder at strukturere viden på. Principper for strukturering er som nævnt LCT-koderne ER/SR og SG/SD samt interrelationer mellem forskellige undervisningsfag/teorier.

I forbindelse med 'rekontekstualisering' nævnes begrebet 'læreplan', som jeg her vil præcisere, da jeg foretager analyser af læreplaner i de to cases. Mange læreplansteoretikere skelner mellem forskellige former af læreplaner, eksempelvis den 'formelle', den 'opfattede' og den 'iværksatte' læreplan og så videre (Gundem 1990) (Hiim, Hippe 2007). Sådanne opdelinger finder jeg dog, er analytisk problematiske i denne sammenhæng. Skellet mellem 'formel' og 'fortolket' er svært at identificere empirisk, fordi der i moderne skoleinstitutioner er flere *grader* af formaliseringer, da stadig flere didaktiske beslutningsprocesser skubbes nedad til lavere niveauer i uddannelsessystemet. En del af læreplansudformning foregår i dag på underviserteamniveau, hvor der aftales indhold og former, nogle gange nedfældet i dokumenter og planer, i andre tilfælde blot mundtligt.

Bernsteins begreb, 'rekontekstualiseringsfelter', er i denne sammenhæng mere anvendeligt som et læreplansbegreb, fordi det udsøger de felter og de processer, der transformerer viden til pædagogisk diskurs. I analysemodellen ovenfor skelnes mellem rekontekstualiserings- og reproduktionsfelter, idet den pædagogiske diskurs, der er frembragt gennem rekontekstualiseringer af uddannelsesplanlæggere med videre, modificeres i reproduktionsfeltet gennem pædagogisk praksis. Denne opdeling er analytisk mere anvendelig, idet felterne kan lokaliseres empirisk. Når de to felter i Figur 2.5 ovenfor "overlapper" hinanden, er det, fordi analyserne viser, at visse dele af rekontekstualiseringen forskydes til pædagogisk praksis, når der arbejdes PBL-orienteret. Mere herom senere.

Bernstein skelner i sine tidligere tekster mellem to rekontekstualiseringsfelter: et officielt og et pædagogisk rekontekstualiseringsfelt (ORF og PRF), men jeg finder, at der er grundlag for yderligere opdelinger i den aktuelle kontekst, idet moderniseringen af sektoren med blandt andet nye styringsformer åbner op for rekontekstualiseringsprocesser på flere niveauer, end Bernstein oprindeligt omtaler (Bernstein 1996). Alle disse processer bidrager til den læreplan, der kan kaldes formel, i den forstand, at den er eksplicit, men niveauerne/felterne spiller sammen på forskellig vis over en længere tidsperiode, hvilket analysen nærmere viser. De lokale læseplaner, der er udarbejdet af uddannelsesledere og lærerteam, regner jeg også for styringstekster og dermed som en del af en formaliseret læreplan, selvom de er produceret ud fra fortolkninger af de forudgående og foreliggende

eksterne tekster. Den mere detaljerede fremgangsmåde i analysen fremgår af kapitel 5 om 'Vidensstrukturer'.

Felt, forskersubjekt og erkendelsesideal

De teoretiske og metodiske overvejelser giver anledning til yderligere at trække nogle relationer op mellem felt, forskersubjekt og erkendelsesideal.

Problemanalysen i kapitel 2 har først og fremmest dannet grundlag for en bestemt måde at konstruere forskningsprojektets genstandsfelt på. I denne proces er inddraget forskellige typer af viden, som danner en forforståelse af feltet. Igennem problemanalysen og formuleringen af en teoretisk ramme i dette kapitel er denne viden yderligere reflekteret og systematiseret. Derved er problemstillingerne tegnet op, og et forskningsfelt er konstrueret ved hjælp af de anvendte teorier, begreber og kategorier. Valget af teoretisk ramme har etableret en bestemt forskerposition i forhold til feltet med et bestemt erkendelsesideal.

Min vurdering af, at professionsbacheloruddannelser befinder sig i et 'vadested', er baseret på problemanalysen og på forundersøgelserne, men den er også et udtryk for et bestemt blik på feltet og på problemstillingen. Allerede her objektiveres min anskuelsesmåde som forskersubjekt. Dette blik er kritisk ved at antyde nogle magtstrukturer, der ikke umiddelbart er gennemskuelige for aktørerne, der agerer i dem. Skoleinstitutioner og de mennesker, der konstituerer denne sociale praksis, er i en vis grad 'fængslet i sproget' (Åkerstrøm Andersen 2003), da de forskellige modstridende diskurser og magtstrategierne bag dem ikke træder tydeligt frem. Erkendelsesidealet i projektet er derfor frigørende, hvilket vil sige, at det viser disse modsætninger og dermed både de begrænsninger, de lægger på sociale praksisser, men også de muligheder, de åbner op for. Erkendelsesidealet er både ideologikritisk og overskridende. Den sande viden i dette projekt er også den viden, der kan vise vej ud af 'sprogets fængsel'. At vise en sådan vej er at frembringe et forskningsresultat, der i første omgang kan beskrive meningsstrukturer i diskurser om viden og læring og ud fra disse i anden omgang begrebsliggøre de vidensstrukturer, der opstår gennem PBL i læreplanstænkning og pædagogisk praksis. Dette indebærer, at konstruere et sprog, der endnu ikke findes, og målet er at finde nye begrebskombinationer og eventuelt nye begreber.

Forskningsproces

Induktive og deduktive analyseprocesser

Erkendelsesideal, forskningsdesign og -metode er således forsøgt tænkt sammen. At foretage en grundig fremstilling af dette, inden analyseresultaterne præsenteres, kan virke, som om forskningsmetoden er detaljeret fastlagt inden analysearbejdet, men design og metode er løbende justeret og tilpasset data. Derved kombinerer analysearbejdet deduktive og induktive forskningsprocesser i de forskellige faser af analyserne (Boolsen Watt 2011).

Først har problemanalysen givet anledning til nogle overordnede teoretiske konstruktioner og overvejelser. Den kritiske diskursanalytiske tilgang er valgt med henblik på at belyse 'vadestedet' og dets spændingsfyldte diskurskonfiguration. Dernæst har jeg fundet uddannelsessociologiske teorier vigtige for at indfange vidensstrukturer som det primære genstandsfelt.

Hvad angår diskursanalyserne er der undervejs foretaget en tilpasning af de konkrete modeller ud fra, hvad datamaterialet har budt ind med. Faircloughs tredelte model har dannet udgangspunkt for dokument- og interviewanalyser, men modellens kategorier er blevet kraftigt modificeret i forhold til, hvad de konkrete datatekster har frembragt undervejs. Kodningen har med andre ord fundet sted i flere trin, hvor de første trin har været kondenseringer, der foregår med ret åbne koder. Dataene har "talt frit" i de første analysetrin for at kunne opsamle betydninger, der ikke faldt ind under de nævnte kategorier. I klasserumsanalyserne ses dette eksempelvis ved, at der i den interaktive pædagogiske praksis åbnes op for forskellige typer af refleksioner hos de studerende, der er af forskellig karakter. Men 'refleksioner' er ikke en kategori, der i forvejen er konstrueret til at opfange processer i de vidensstrukturer, der opbygges gennem den pædagogiske praksis. De har vist sig i interaktionen som forskellige typer af tænkning og argumentation hos studerende i udarbejdelsen af deres PBL-produkter. Derved bliver disse refleksioner egenskaber ved den pædagogiske diskurs, som ikke umiddelbart indfanges af de begreber, der lå i udgangspunktet - i dette tilfælde Bernsteins og Matons kodebegreber. Sådanne kategorier, der er opstået ud fra datamaterialets indre sammenhænge, er så senere teoretiseret og knyttet sammen med andre begreber. Eksempelvis bliver refleksioner vurderet i forhold til systemteoretisk vidensteori. I denne sidste fase kan man derfor sige, at forskningsprocessen får en abduktiv karakter, idet der foregår en stadig vekselvirkning mellem de empiriske fund og begrebsudviklingen. De nærmere teoretiske udredninger er derfor foretaget i analyseafsnittene og omtales derfor ikke yderligere her.

Fremgangsmåde i datagenerering

Generelt

Empiriarbejdet har af praktiske grunde ikke fulgt rækkefølgen i forskningsspørgsmål 1 og 2. I det første spørgsmål er diskurser om viden/læring i fokus, og i det andet spørgsmål er fokus på transformationer af viden gennem læreplansudformning og tilegnelse/reproduktion, men de to forskellige genstandsområder er ikke empirisk adskilte. De kommer begge til udtryk samtidigt i de undersøgte tekster og feltstudier.

Overordnet er det formaliserede læreplansgrundlag undersøgt først med analysen af skriftlige dokumenter som det formelle grundlag. Dokumentanalysen vedrører alene rekontekstualiseringsfelter. Herefter er interview og klasserumsstudier gennemført. Interviewene har suppleret det skriftliggjorte læreplansgrundlag og dermed bidraget yderligere til belysning af rekontekstualiseringsfelterne. Fokus i klasserumsstudierne har været at se, hvordan den pædagogiske diskurs yderligere transformeres i reproduktionsfeltet.

Relationer mellem de to cases

Selvom casene er adskilte og selvstændige, har de alligevel en særlig indbyrdes relation, når det gælder datagenereringen. Strategien har været at gennemføre først SP-casen og derefter BK-casen. Denne rækkefølge er begrundet i, at det skaber lidt afstand til de forståelser, der var bygget op i problemanalysen af feltet, der næsten alene var forankret i BK-uddannelsen. Den mest fremmede kultur, i forhold til min erfaring, skulle have lov til at tale først. Det har også været meningen, at den indsigt, der metodisk blevet genereret i SP-casen, skulle bruges i BK-casen, så denne blev mere målrettet. SP-casen indeholder flere data, fordi den historisk har fyldt mere i den offentlige debat, og fordi der på dokumentetsiden har været mere tilgængeligt materiale. Derfor er BK-casen fremstillet efter SP-casen og bliver således også kommenteret undervejs i forhold til denne.

Dokumentanalyser

Empiriarbejdet har taget afsæt i en læreplansanalyse af sygeplejerskecasen med en diskursanalyse af relevante skriftlige tekstproduktioner i form af styringsdokumenter, rapporter med videre. Denne del er ret omfattende i sygeplejerskecasen, fordi der ud over styringstekster findes en del tekster om uddannelsens formål og indhold. Dette skyldes den relativt fremtrædende plads, som uddannelsen har i offentlighedens bevidsthed. Den diskursive praksis i uddannelsesfeltet er med andre ord mere eksponeret og eksplicit, så skriftlige dokumenter har dannet en solid baggrund for undersøgelsen af

diskurser om viden og læring (forskningsspørgsmål 1). Derimod findes der som sagt langt mindre debatmateriale om BK-uddannelsen, hvorfor undersøgelsen af nævnte diskurser i højere grad er baseret på interview og observationer. De dele af dokumentanalysen, der vedrører forskningsspørgsmål 1, er fremstillet i kapitel 3, og de dele, der vedrører forskningsspørgsmål 2, er fremstillet i kapitel 4. De forskelle faser i Faircloughs tredelte analysemodel uddybes nærmere under de enkelte analysedele.

Interview

Forskellige typer interview med forskellige aktører – undervisere, studerende og ledere – er gennemført inden for det diskursanalytiske og interaktionistiske perspektiv. I denne tilgang ser man interviewet som et møde mellem interviewer og interviewperson(-er), og mening produceres i dette møde. I modsætning til en fænomenologisk tilgang er der ikke her en forestilling om, at interviewpersonernes livsverden afdækkes som uberørt (Mik-Mejer, Järvinen 2005). Konsekvensen af denne tilgang er en lidt mere udfordrende og konfronterende spørgeteknik i en semistruktureret form. Alle interview er optaget på digital lydoptager. Der er valgt en detaljeret transskriberingsteknik, udført efter et på forhånd fastlagt regelsæt, så forskellige personer har kunnet assistere med transskriberingen.

Også i interviewanalyserne danner Faircloughs tredelte model udgangspunkt. Inspireret af det interaktionistiske perspektiv uddrages der også fra interviewene nogle små narrativer om de studerende som professionsudøvere. Disse fremkommer gennem dialogen med især underviserne. Detaljerne heri omtales nærmere i forbindelse med fremstillingen af analyseresultaterne i kapitel 3 og 4.

Klasserumsstudier

Klasserumsstudier har primært til formål at generere data fra reproduktionsfeltet for at belyse, hvordan pædagogisk diskurs yderligere transformeres i dette felt. Fokus i disse studier er derfor, hvordan koderne ER/SR og SG/SD videreføres i interaktive pædagogiske praksisser orienteret omkring PBL. Her er det vigtigt at minde om, at studier af vidensstrukturer ikke involverer at studere den læring, der finder sted som den lærendes subjektive tilegnelse. Den primære genstand er vidensstrukturerne i den pædagogiske diskurs for de pågældende PBL-forløb, som derfor udmøntes konkret gennem 'pædagogisk tekst', det vil sige i kommunikative handlinger og studieprodukter såsom rapporter, projektmaterialer med flere. Studieprodukterne fortæller om, hvordan legitimeringskoderne ER og SR, som først er analyseret i den formelle læreplan, videreføres og slår igennem i pæ-

dagogiske praksisser, og dernæst hvilke semantiske koder, SG og SD, der søges stimuleret i læringen¹⁷.

I de indledende analysetrin kodes data efter kategorierne 'genstandsfelter', 'kontekstualiseringer' og 'styring/kontrol'. Her undersøges interaktionerne med henblik på at forstå, hvordan argumentationer bygges op i PBL-forløbene, hvilke typer af teorier og begreber de studerende forventes at tilegne sig, og hvordan de forventes at tilegne sig disse.

Ligesom interviewene er klasserumsstudierne gennemført som halvstrukturerede observationer med mindst mulig deltagerinvolvering (Andersen 1990). I forlængelse af det interaktionistiske perspektiv ville det være oplagt med videooptagelse, der kunne opsamle nonverbale kommunikationsformer. Af praktiske grunde er dog kun lyden optaget, men i en sådan kvalitet, at stemmerne på de pågældende aktører efterfølgende har kunnet lokaliseres og adresseres. Som supplement til lydoptagelserne er der taget håndnotater under observationen med det formål at opfange de nonverbale kommunikationsformer. Transskription er også her udført så detaljeret, at en konversationsanalyse har kunnet gennemføres. Denne er gennemført med inspiration fra sociolingvisterne Sinclair og Coulthards metoder med henblik på særligt at undersøge rammesætningen og de kontrolformer, der effektueres (Sinclair, Coulthard 1975). Analysetrinene i denne del udfoldes under analyseresultaterne i kapitel 4.

Sammenfatning af delanalyserne

Analyseresultater fra de forskellige empiriske undersøgelser relateret til de to forskningsspørgsmål fører frem til en samlet vurdering af de to sæt kodebegreber ER/SR og SG/SD samt interrelationerne for udvalgte PBL-forløb.

¹⁷ Meget af den læring, der foregår i uddannelser, foregår netop forskudt og uden for de interaktive praksisser, der realiseres i skoleinstitutionens fysiske og organisatoriske rammer.

Kapitel 3: Diskurser om viden og læring

Generelt

Dette kapitel omhandler det aspekt af læreplansudviklingen, som er indeholdt i forskningsspørgsmål 1: *Hvilke diskurser konstrueres og forhandles om de studerendes viden og læring i uddannelsernes spændingsfelt?* I det følgende fremstilles således analysen af, hvilke diskurser der dominerer uddannelsesfeltet for hver af de to cases: sygeplejerske- og bygningskonstruktøruddannelsen.

Dokumenter er indsamlet og analyseret med henblik på at undersøge diskurser om viden og læring, især forandringer i disse over en relativ lang periode. Den diskursanalytiske fremgangsmåde har sit udgangspunkt i Faircloughs analysemodel, der består af tre trin: 1) tekstens konsumptions- og produktionsforhold, 2) teksten som diskursiv praksis og 3) sidstnævnte indsat i en bredere 'social praksis' (Fairclough 2002 s. 73) (Winther Jørgensen, Phillips 2000). Denne analysedel gennemgår dog ikke detaljeret alle tre trin, men har sigtepunktet rettet mod Faircloughs begreber om 'interdiskursivitet' og 'diskursorden', hvormed udtrykkes, hvilke allerede etablerede diskurser der knyttes an til i den diskursive praksis, og som dominerer feltet for sygeplejerskeuddannelsen, hvilket forskningsspørgsmålet retter sig mod. I datamaterialet er der særlig fokus på to områder: a) relationer mellem subjekt og objekt i relation til læringen og b) videns- og læringsbegreber. Disse to områder er tæt forbundne, men er særlig interessante, fordi afdækningen af disse forhold lægger grunden til den senere analyse i kapitel 4 af vidensstrukturer og vidensopbygning.

Fra sygeplejerske til professionsbachelor i sygepleje

Læreplansudviklingen 1957-2008

Tekstmaterialet, der er fremskaffet og udvalgt til analyse af SP-casen, består af:

- Cirkulære om sygeplejerskeuddannelsen nr. 14 af 30. januar 1957
- Sundhedsstyrelsens cirkulære til sygeplejeskoler m.m., 1. juni 1957
- Vejledning om undervisning i forskolen, forkursus og under den 3-årige uddannelse, 1957
- Anordning om ændring af anordning om sygeplejerskeuddannelsen, 15. april 1971
- Sundhedsstyrelsens cirkulære til sygeplejeskoler m.m., 1979
- Bekendtgørelse om sygeplejerskeuddannelsen nr. 143, 1990

- Forslag til uddannelsesordning for SP-uddannelsen ved sygeplejeskolen i (anonym, red.) Amt, 1994
- Evaluering af sygeplejerskeuddannelsen 1995, Evalueringsinstituttet – uddrag: Sammenfatning, 1995
- Bekendtgørelse nr. 232 af 30. marts 2001
- Pædagogisk værdigrundlag, februar 2001, revideret 2008 (UCL-papir)
- Sygeplejerskeuddannelsen – de studerendes vurdering og frafald, Akf-forlaget, juni 2006 (UVM-gruppe)
- Evaluering af sygeplejerskeuddannelse (Rektorforsamling), september 2006
- 'De nyuddannede sygeplejerskers kompetencer', Danmarks Evalueringsinstitut, oktober 2006
- Arbejdsgruppe for fremtidens sundhedsprofessionsuddannelser (UVM), november 2006
- Pædagogisk udgangspunkt, december 2006, revideret 2008 (UCL-papir)
- Professionsbaserede læreprocesser, februar 2007, revideret 2008
- Sygeplejefaglig profil, september 2007 (UCL-papir)
- PowerPoint-oplæg i Rektorforsamlingen om national studieordning, februar 2007
- Rådet for MVU-uddannelser: 'Professionel viden – hvordan kan den anvendes bedre', 7. marts 2007 (sendt til Bertel Haarder)
- Revision af uddannelsesbekendtgørelser for sundhedsprofessionsuddannelserne, 26. marts 2007 (fra UVM til Rektorkollegiet)
- Bekendtgørelse nr. 29 af 24. januar 2008
- Studieordning for uddannelsen til professionsbachelor i sygepleje, januar 2008
- Læseplaner – semesterbeskrivelser – lokale 2008-2010
- Huus, Birgit: 'Den gode uddannelse: Ændringer i sygeplejerskeuddannelsen 1950-2000', speciale ved cand.pæd.-uddannelsen, december 1999

Forskydninger i forholdet mellem subjekt og objekt

Ser man på udviklingen i forholdet mellem det lærende subjekt og det, der skal læres, objekterne, sker der en interessant forandring i perioden. I 1957-teksterne beskrives uddannelsen ret detaljeret. Dels er indholdet opdelt i mange forskellige undervisningsfag, og dels er der udarbejdet en vejledning fra Sundhedsministeriet, der logisk nok er den mest detaljerede tekst, idet den forsøger at fun-

gere som en guide for underviserne. Viden og kunnen er her noget, der 'bibringes eleverne' – eleverne skal 'gives kendskab til', 'gives indblik i' og så videre. Dette kan synes lidt upræcist med hensyn til, hvad der udgør læringsudbyttet, men til gengæld er konkretiseringsgraden i objekterne høj, idet de enkelte indholdselementer, såsom bestemte artefakter, redskaber, organer og kropsfunktioner, i forbindelse med sygeplejearbejdet benævnes eksplicit og detaljeret, eksempelvis i 'Almindelig sygeplejelære' i forskolen (Vejledningen 1957 § 14, s. 16):

"Eleverne undervises ved demonstrationer og praktiske øvelser i elementær sygeplejeteknik og i sygeplejearbejdets forskellige detalier ved plejen og i private hjem og på sygehusafdelinger, almen hygiejne i tilslutning til den syges daglige toilette, sengeredning, sengebåd, bækkengivning (iagttagelse af den syges udtømmelser), temperatur- og pulstagning; den syges kost, servering og madning ..."

I 1979-teksterne er det lærende subjekt stadig betegnet 'elev', men nu som aktiv agent i læringen, idet det er eleven, der er den handlende i læringen. Gængse formuleringer er, at sygeplejerskeeleven 'erhverver sig kundskaber', 'tilegner sig viden eller forståelse'. Vejledningsafsnittet er også her ret konkret i benævnelsen af læringens objekter (Bilag 2, Sundhedsstyrelsens cirkulære, 1979).

I 2001- og 2008-teksterne sker der en betydelig forandring. Detaljeringsgraden med hensyn til indholdet i uddannelsen bliver for det første betydelig mindre. Dette skal dog ses i lyset af, at der i 2001 indføres en studieordning, der udarbejdes af skolerne, hvor det er meningen, at de mere detaljerede forhold skal beskrives. Men selve læringsmålene under de enkelte moduler og fag retter sig heller ikke her mod beskrivelsen af konkrete fysiske genstande, og målformuleringerne har også grundlæggende en anden karakter. Krav i forbindelse med professionsbachelortitlen flytter fokus over på læringen. Man skal nu blandt andet kunne påvise en vis tilknytning til forskningsmiljøer, og videnskabsteori i uddannelsen vægtes højere (Bekendtgørelse nr. 29, 2008, § 5). I forbindelse med formuleringen af læringsmål anvendes nu det fælles europæiske beskrivelsessystem "Kvalifikationsrammen"¹⁸ (Q-framework 2003). Handlingsverberne i forbindelse med sygeplejerskens viden og læring er for størstedelens vedkommende noget, der kan demonstreres gennem intellektuelt baserede handlinger. Om de centrale metoder i sygepleje står der i Bekendtgørelse nr. 29, 2008:

"Sygeplejens centrale metoder omfatter:

- *Teoretiske og kliniske metoder til observation, vurdering, beslutningstagning, intervention, dokumentation og evaluering i relation til sygepleje."*

¹⁸ "Kvalifikationsrammen" er et beskrivelsessystem til læringsmål indført som en del af 'Bolognaprocessen'.

- *Refleksionsmetoder til systematiske overvejelser vedrørende en velbegrundet, videnbaseret patient- og borgerrettet sygeplejevirkksomhed.*
- *Forskningsmetoder eller delelementer heraf til udvikling af sygeplejens videnskabelige grundlag, evidensgrundlag og interventionsgrundlag.”*

Går man videre til studieordningen, der ligger i forlængelse af Bekendtgørelse nr. 29 (Bilag 2), og leder efter formuleringer af mere konkrete og detaljerede læringsmål, er handlingsverberne stadig orienteret mod intellektuelle præstationer. Eksempelvis står der i læringsmål for modul 4, som er et klinisk forløb:

- *”At reflektere over patientsituationer i relation til den enkeltes levevilkår...”*
- *”At begrunde valg af sygeplejeinterventioner på baggrund af praksis-, udviklings- og forskningsbaseret viden om grundlæggende klinisk virksomhed.”*
- *”At anvende kliniske metoder til vurdering af patienters fysiologiske tilstand, herunder ernæringstilstand.”*
- *”At identificere sygeplejebehov, opstille mål, udføre, evaluere og dokumentere individuelle patientforløb.”*
- *”At foretage udvalgte kliniske vurderinger og instrumentelle sygeplejehandlinger.”*

Objekterne, der udpeges i sprogbrugen, er her eksempelvis ’valg af sygeplejeinterventioner’, ’kliniske metoder til vurdering, administration af medicin’. Læringsmålene fremhæver på den måde *overvejelserne* over sygepleje snarere end selve *udførelsen* af konkrete plejehandlinger. Der toner også elementer af ledelse og administration frem i formuleringerne. En sekvens som ”opstille mål, udføre, evaluere og dokumentere” bruges mange steder i teksterne og er en sprogbrug, der trækker på diskurser om moderne management i den offentlige sektor (Hjort 2002, Klaudi Klausen 2001).

Et gennemgående forandringstræk i måden at formulere læringsmål på kan derfor betegnes som en bevægelse fra en håndværksmæssigt orienteret sygepleje¹⁹ til en videnskabeligt orienteret sygepleje. I den seneste bekendtgørelse er overskriften ’en professionsbachelor i sygepleje’, hvilket er meget rammende for udviklingen. Man kan udtrykke det således: Man går fra i 1957 at uddanne en person til *sygeplejerske*, til i dag at uddanne en person til professionsbachelor i *sygepleje*. I 1957-anordningen tales der om at vise medmenneskelig forståelse, om ansvar og dømmekraft. I de tidlige tekster er sygeplejebegrebet funderet i discipliner – viden og færdigheder – inden for pleje af patienter ved at kombinere personlige egenskaber med brugen af bestemte fysiske artefakter. I dag væg-

¹⁹ I det ’håndværksmæssige’ ligger betydningen af viden som en kapacitet til at udføre bestemte rutiner, procedurer med videre inden for et fagområdes praksisfelt. Denne kapacitet er integreret både kropsligt og intellektuelt, tavs som eksplicit. I ’videnskabelig’ ligger en vidensforståelse, der omhandler en kapacitet til at undersøge sagsforhold, identificere et vidensbehov, tilegne sig dette og begrunde det. Det håndværksmæssige knytter sig overvejende til ’techne’ og ’fronesis’, mens det videnskabelige har reference til ’episteme’ (Gustavsson 2001) (Flyvbjerg 2004).

tes det at 'kommunikere' med patienterne og understøtte dem i 'mestringen' af deres livssituation' (Bekendtgørelse nr. 29, 2008, punkt 5 og 6 under 'kompetencer'). At læse de mange læringsmål, der er formuleret i kvalifikationsrammen, giver således umiddelbart et indtryk af et øget handlingsfokus, der dog ved nærmere eftersyn er af en karakter, der er mindre konkret og detaljeret i forhold til patienter og artefakter, men derimod etablerer og fremhæver et metaniveau: nemlig metoder til at 'vurdere', 'reflektere', 'evaluere' og så videre.

Videns- og færdighedstyper

I kraft af de viste forskydninger i forholdet mellem subjekt og objekt frembringer teksterne derved også bestemte betydninger, der vedrører karakteren af den viden og færdighed, der søges formidlet til de studerende. I teksterne fra 1957 omtales nogle bestemte karaktertræk og dyder, der skal udvikles hos sygeplejersken. Disse karaktertræk handler om ansvarlighed, indlevelse, medmenneskelig forståelse med videre – nogle almenmenneskelige træk, som dog bliver særlig vigtige i sygeplejefaget. Derfor kan man sige, at teksterne anslår nogle bestemte dannelsesmæssige aspekter. Teksterne bærer præg af, at disse fremelskes i undervisningen i grundlæggende sygeplejefærdigheder, hvorigennem også de mere personbundne egenskaber forædles:

"Den teoretiske undervisning skal være personlighedsudviklende og kundskabsmeddelende og må understøtte og uddybe den udvikling eleven skal gennemgå under den praktiske uddannelse." (Anordning 1957, § 7)

"Den praktiske uddannelse skal give eleven indsigt og erfaring i at udøve sygepleje og sundhedspleje, herunder udvikle ansvarsfølelse og dømmekraft, således at eleven bliver i stand til at påtage sig opgaver, der vil påhvile hende under virksomhed som sygeplejerske." (Anordning 1957, § 16)

"Undervisningen tilsigter at give eleverne en grundig indførelse i de etiske, hygiejniske og medicinske principper i sygeplejen og i den grundlæggende sygeplejetechnik. Målet er at skabe den rette indstilling til sygeplejearbejdet, teknisk kunnen og forståelse af detaljernes betydning for god sygepleje." (Vejledning 1957, § 14).

I de seneste tekster, 2001 og 2008, formuleres de dannelsesmæssige aspekter ikke direkte i termer, der angår det personlige. Sprogbrugen har ændret sig fra, at *"undervisningen skal give"* til, at de studerende aktivt *"opnår læringsudbytte"* (Studieordning jan. 2008). Sygeplejerskens vej til den "gode sygepleje" og til at gøre det rigtige synes at gå igennem aktiv tilegnelse af viden inden for forskellige discipliner og teorier, der som sagt udruster sygeplejersken til vurdering og analyse, så han/hun derefter er i stand til at gøre 'det rigtige'. Man kan sige, at der i dag er tale om selvudvikling frem for formidling af en dannelseskanon, som det tidligere var tilfældet.

Forskydningerne i forholdet mellem objekterne, der skal læres, og subjektet, der skal lære, synliggør således forskellige vidensformer og færdigheder. En del sygeplejeteoretikere har gennem årene arbejdet med at beskrive professionens vidensområder, og der er udviklet en del forskellige modeller, mange med reference til Aristoteles tredeling i 'episteme', 'techne' og 'fronesis' (Dau, Nielsen 2009). På basis af den foregående analyse af styringstekster er det muligt at identificere nogle hovedtræk i begrebsbrugen, der aftegner forskellige vidensformer, som ligger tæt op ad denne tredeling. Dette gælder især for perioden 1957 til 1979, hvor især tre former for viden kan identificeres:

- a) Viden som noget, man ved, om fysiske forhold angående patienter, deres sygdomme, symptomer og behandlingsformer. Dette er især udtrykt i grundfagene 'Naturlære', 'Anatomi og Fysiologi' med flere (Vejledning 1957).
- b) Tekniske færdigheder som en kunnen, der kommer til udtryk i sygeplejearbejdets interaktioner med kolleger og patienter. Disse er i udpræget grad kropslige, automatiserede og rutineprægede. Eksempler herpå er citeret ovenfor fra Vejledningen 1957, § 14, s. 16.
- c) Dannelse som en enhed af viden, tekniske færdigheder og moralsk dømmekraft, jævnfør citaterne ovenfor fra Anordning og Vejledning, 1957, § 14.

Går man imidlertid frem til de seneste tekster fra perioden 2001-2008 nedtones sidste punkt (c), mens andre vidensformer fremhæves, såsom refleksivitet og analyse, der indebærer tilegnelse af mere videnskabsorienterede arbejdsformer. Denne type viden betoner det epistemiske aspekt, jævnfør bogstav a, men på grund af det forrykkede genstandsfelt er der tale om en anden type epistemisk viden, der er mere abstrakt og refleksiv end tidligere. Inden for kategorien, 'episteme', kan man derfor optegne flere niveauer, hvilket man også har beskæftiget sig med inden for sygeplejens videnskabsfelt. Her bruges betegnelser som 'grand theories', 'middle range theories', 'praksisteorier' med flere (Chinn, Kramer 2005) (Rydahl-Hansen 2007)²⁰.

I kapitel 4 uddybes analysen af vidensstrukturer og videnstyper, jævnfør forskningsspørgsmål 2. Hovedpointen her i forhold til videnstyper er, at der sker en forandring i den diskursive praksis, som de udvalgte tekster indgår i. Denne forandring går fra den håndværksmæssige udførelse af sygepleje til en intellektualiseret og akademiseret viden om sygepleje.

²⁰ Der er lidt divergerende bud på, hvad der udgør henholdsvis 'mid-range grand theories' og 'praksisteorier' (Kirkevold 2000).

Kampen mellem teoretisk og praktisk viden - opløbet til reform 2008

Med disse ret markante forandringer i nævnte periode var der lagt op til et opgør mellem forskellige positioner i forhold til opfattelser af viden og læring. Dette opgør kom i midten af 00'erne, hvor en række aktiviteter blev iværksat, herunder undersøgelser af uddannelsen, der mandede ud i rapporter og andre dokumenter, alle med det formål at afklare, om uddannelsen havde det rette fokus i læringen.

I mine analyser frem mod en nærmere indkredsning af herskende diskurser i sygeplejerskeuddannelsen har det derfor været oplagt at sætte særligt fokus på de processer, der har udspillet sig i denne periode, og som derved udgør et opløb til den seneste reform for uddannelsen, der i 2008 udmøntedes i Bekendtgørelse nr. 29. Kriterier for udvalget af tekster til denne del har været, hvordan man uddannelsespolitisk har reageret på den debat, der blussede op i midten af 00'erne i den brede offentlighed vedrørende sygeplejerskens kompetencer. De udvalgte tekster afspejler derved reaktioner på en forudgående debat i denne periode om sygeplejerskens professionsprofil. Denne debat har været ført i de landsdækkende medier af mange forskellige interessenter, både lægfolk og fagfolk: sygeplejersker, læger, forskere inden for sundhed med flere. En avisartikel med et billede af en sygeplejerske, der holdt en Habermas bog i den ene hånd og et bækket i den anden, er blevet symbolet på kritikken²¹. Diskussionerne har derved været en del af den brede offentlighed. Med dette udgangspunkt blev der lagt pres på det politiske system, og en reformproces blev således en reaktion på debatten og begyndelsen på det seneste lovgrundlag for sygeplejerskeuddannelsen.

Analyseperspektivet er her det samme som for læringsmålene i styringsdokumenterne, men det behandler specifikt, hvordan den nugældende reform er blevet til gennem kommunikative begivenheder i form af tekster produceret i perioden fra 2006 til 2008, hvor det seneste lovgrundlag trådte i kraft (Fairclough 2002). Som ovenfor er vægten lagt på Faircloughs midterste analysefelt, 'tekst som diskursiv praksis', men her mere på produktions- og konsumptionsforholdene og på 'intertekstuelle relationer' (Winther Jørgensen, Phillips 2000 s. 84). Herved har det været muligt at identificere vigtige interesse- og magtforhold og dermed, hvilke diskurser der er forsøgt fremhævet, særligt i opløbet til den nyeste reform.

For så vidt angår debatten i den brede offentlighed har jeg ikke bearbejdet enkelte tekster, men ledt efter de overordnede og væsentligste træk. Det centrale diskursobjekt i debatten kan beskrives som den problemstilling, jeg allerede har været inde på i foregående afsnit, nemlig forandringen med fokus på, hvilken viden og læring studerende skal opnå. Debatten udspænder sig mellem to

²¹ Det har ikke været muligt at skaffe denne artikel, skønt mange har refereret til den.

yderliggående diskurser med hver sine vidensformer, som jeg i denne sammenhæng overordnet vil betegne som henholdsvis håndværksmæssige og akademiske. I den offentlige debat om førstnævnte er det blevet fremført, at de studerende har tilegnet sig en form for viden inden for humanistiske og samfundsmæssige fagområder, der er så abstrakt, at den er uanvendelig i klinikken og i den konkrete pleje. At 'kunne diskutere Foucault' eller 'recitere Habermas' er nogle af de vendinger, man i debatten bruger om 'det akademiske', mens man på den håndværksmæssige side nævner konkrete fysiske objekter, der skal kunne håndteres, eksempelvis 'at lægge et drop', 'lægge en forbindelse' eller 'uddele piller' (Dahlager 2006). Debattens gennemgående tema er, at det ene sker på bekostning af det andet. Det vil sige, akademiseringen får overtaget, hvormed det håndværksmæssige lades i stikken. Der sker en dikotomisering, og på den måde bliver debatten godt konfliktstof, idet der netop etableres en konflikt – i dette tilfælde mellem det akademiske og det håndværksmæssige. I denne konflikt er de to parter hinandens fjender.

I et diskursteoretisk perspektiv vil man sige, at kampen mellem de to sider – de to diskurser – i løbet af denne periode antager så antagonistiske former, at der til sidst må gribes ind (Winther Jørgensen, Phillips 2000). I den efterfølgende politiske proces er det derfor Undervisningsministeriet (UVM), der som hovedaktør igangsætter en række aktiviteter. Derfor har UVM forfattet en del af de tekster, der indgår i denne analyseproces, eller initieret tekstproduktionerne. I processen ses en styringsstrategi der indebærer både centralisering og decentraliseringsstrategi: Sidstnævnte sker ved at der etableres arbejdsgrupper bestående af aktører tæt på uddannelsespraksis. Førstnævnte består i kontrollen, der effektueres ved at UVM i visse tilfælde selv indtager referentrollen i grupperne. Dokumentet af 26. marts 2007 'Revision af uddannelsesbekendtgørelser for sundhedsprofessionsuddannelserne' er afsættet til en revision af sundhedsprofessionsuddannelserne. Her fører UVM sig forholdsvis lempeligt frem:

"Det har bl.a. været nævnt som et problem (henviser til den offentlige debat red.), at uddannelsen har større vægt på den teoretiske undervisning end den kliniske undervisning. Der har derudover været udtrykt bekymring for, at uddannelsen prioriterer valget af filosofisk og samfundsorienteret teori frem for teori om den kliniske praksis og sygeplejelære med deraf følgende risiko for at især de praktiskorienterede studerende falder fra." (Fra bilaget: 'Udvalget om en revision af sygeplejerskeuddannelsens anbefalinger')

Her fastholdes den potentielle konflikt imidlertid, idet der udpeges to verdener, som refererer til de to læringsrum: den teoretiske undervisning og den kliniske undervisning. Bekymringen, der ikke har nogen adressat, går på, om samfundsteori prioriteres over praksisrettet viden. Det interessante er, at "bekymringen" angiveligt alene går på de studerende og risikoen for frafald, men ikke på af-

tagerne, der var førende i kritikken. I hvert fald træder UVM her ind som ansvarlig myndighed og initierer med dette afsæt et reformændringsforløb med udarbejdelse af nye studieordninger.

I lyset af den diskursive konflikt mellem de to nævnte vidensformer igangsættes andre undersøgelsesprocesser. Rapporten, der har undersøgt frafald på sygeplejerskeuddannelserne, kan ikke entydigt konkludere en sammenhæng mellem et højt teoretisk niveau og et højt frafald. Mange studerende finder det teoretiske niveau højt, men det gælder ikke kun på skolen. Det gælder også på klinikken. I EVA-rapporten, som fungerer som talefører for eksperterne, konkluderes det, at man på trods af de forskellige stemmer er enige i, at de studerendes evne til at udføre praksissygepleje er svækket (s. 4). Der er sket en 'akademisering', som har skabt en "kløft mellem teori og praksis" og dermed svækket denne evne (s. 5). Anbefalingen er derfor: "opprioritering af sygeplejefaget, de naturvidenskabelige og sundhedsvidenskabelige fag" (s. 5), hvilket får gennemslag i den kommende reform (2008). Det er således værd at bemærke, at kritikken af akademiseringen går uden om de naturvidenskabelige fagområder, men kunne retter sig mod de humanistiske og de samfundsvidenskabelige områder.

I UVM-rapporten om fremtidens sundhedsprofessionsuddannelser og teksten fra MVU-rådet knyttes nødvendigvis an til de processer, der har fundet sted i forhold til professionsbachelortitlens indførelse i 2001. På trods af debatten om sygeplejerskeuddannelsens akademisering i nævnte periode, trækker de endelige styringstekster i 2008, det vil sige bekendtgørelse og studieordning, ikke i en mere håndværksorienteret retning. Der sker ganske vist nogle strukturelle ændringer, der forstærker de naturvidenskabelige fag og de kliniske forløb, men i sprogbrugen om viden og læring synes andre diskurser at blive mere kraftfulde. Disse opstår blandt andet i forbindelse med professionsbegrebets indtog i begyndelsen af 00'erne, hvilket nødvendiggør, at der må bygges bro mellem de praktiske og de akademiske/videnskabelige arbejdsformer i sygeplejen, idet professionsbegrebet signalerer, at man har styr på teorierne og kan anvende dem i praksis. Derfor opstår behovet for et sprog, der kan bygge bro mellem den abstrakte akademiske viden og de håndværksmæssige handlingsorienterede færdigheder. Det er her kompetencediskursen, som jeg vender tilbage til nedenfor, kommer ind i billedet.

I dokumentet fra daværende MVU-råd, 'Professionel viden – hvordan kan den anvendes bedre' (se liste ovenfor), forsøges udredt, hvori 'forskningstilknytning' består. Der teoretiseres over forskellige vidensformer og -niveauer, og hvordan disse virker sammen (ibid. s. 10). Rådets anbefalinger kan ikke i sig selv siges at trække i retning af en akademisering, men sprogbrugen placerer alligevel anbefalingerne i en akademiseringsdiskurs, idet viden objektgøres som noget, man skal flytte

rundt med og udnytte. Dette nødvendiggør, at man er i stand til at vurdere og reflektere over viden. Rådet fastslår, at professionshøjskoler derfor skal arbejde med effekt og virkning af viden, og udbyttet skal være følgende:

"Professionsaktørerne udvikler kritiske, analytiske kompetencer med henblik på at kunne udvikle, vurdere og anvende den nyeste faglige viden indenfor deres arbejde." (S. 4)

Der tales endvidere om øget kendskab til brugere og borgere og effekten af, hvad disse tilbydes. For som det fastslås:

"I dag er situationen den, at der foreligger en begrænset gyldig viden – herunder evidensbaseret forskning – på en lang række helt centrale områder. Det drejer sig f. eks. om viden om effekten af forskellige undervisningsmetoder – fx læsemetoder, herunder læsemetoder i forhold til f. eks to-sprogede mv." (S. 11)

Måden at arbejde med viden på, hvor man lokaliserer, delokaliserer og relokaliserer viden, indebærer logisk nok en akademisk omgang med viden. Samtidig bærer sprogbrugen dog også præg af en managementdiskurs fra organisations- og virksomhedsverdenen ud fra tankegangen om, at viden er noget, der identificeres, produceres, deles og købes som ydelse (s. 10). Her kan man igen se en tendens til en forrykkelse af genstandsfeltet fra, at viden forstås som de menneskelige kapaciteter, de studerende udvikler, til at være en produktionsgenstand i sig selv for institutionen. Rådets tekst er dermed et eksempel på aktualisering af både en akademiserings- og en managementdiskurs, der i andre sammenhænge kunne være i modstrid med hinanden – antagonistiske – men her artikuleres sammen og bliver en del af den samlede interdiskursivitet og diskursorden (Foucault 1986)²².

Interdiskursivitet i læreplansudvikling fra 1957 til 2008

I teksterne ses aftryk af forskellige diskurser. For det første ses, hvordan en 'akademiseringsdiskurs' vinder frem i både handlingsverber og læringsobjekter. Eksempler på førstnævnte er 'analysere', 'vurdere', 'reflektere', 'argumentere' og 'formidle'. Dette er en sprogbrug, der trækker på intellektualitetsbegreber, der særligt vedrører tilegnelsen af eksplicit teoretisk viden.

Dernæst er det værd at bemærke, hvordan en 'kompetencediskurs' også følger sig ind, idet videns- og læringsmål i de seneste reformer formuleres alene som individets handlingsduelighed i relation til generaliserede professionskontekster. Dermed sker en sammensmeltning af mange forskellige vidensformer, eksplicit viden, færdigheder, personlige holdninger, normer med videre. Kompetencetænkningen gør derfor, at professionsviden kan formuleres overordnet som handlinger i professi-

²² Karakteren af en sådan sameksistens af diskurser rummes i Foucaults begreb 'diskursiv formation'.

onens kontekster, men uden at eksplicitere, hvilke vidensformer der opbygger denne professionskunnen. Dermed får disse formuleringer *både* en abstrakt og konkret karakter. Kompetencediskursen forsøger derved at danne en bro – en alliance – hvor både akademiseringsdiskursens og håndværksdiskursens vidensbegreber kan indskrives uden at komme i konflikt med hinanden (Hjort 2006).

En diskurs, der har domineret den offentlige sektor fra 80'erne og frem, er den såkaldte 'New Public Management-diskurs' (Hjort 2002). Denne træder også frem gentagne gange i læringsmålene, typisk i sekvenser som 'tilrettelægge, koordinere, udføre og evaluere og dokumentere'. Evidenstankegangen, som kommer til udtryk i blandt andet MVU-rådets anbefalinger, kan også ses som en udløber af denne diskurs. Men heller ikke her kommer den i åben konflikt med de øvrige diskurser, fordi der faktisk er et sammenfald mellem at efterstræbe evidenstanken og akademiseringen. Begge diskurser rammer nemlig behovet for at analysere, reflektere og vurdere viden på systematisk vis. Tilbage er spørgsmålet om, hvordan diskursen om håndværksmæssig viden/kunnen er placeret i forhold til de andre, og her kan man konstatere, at den i de diskursive praksisser underordnes de øvrige i et hegemonisk forhold. Der bruges ikke ret mange ord på den, men indimellem ses nogle påmindelser om, at det er den anvendelsesorienterede professionsviden, der er vigtig i denne type uddannelse (MVU-rådets tekst s. 12). Deraf kan dog ikke udledes, at der er en tilsvarende underordning af den håndværksmæssige kunnen i de konkrete pædagogiske praksisser i undervisningen. Der kan være tale om, at formuleringen af disse mere konkrete håndværksmæssige færdigheder er udlagt eller forskudt til underviserne. Disse forhold vedrører, hvem der rekontekstualiserer hvilken viden, hvilket jeg kommer tilbage til i næste kapitel, hvor dette aspekt er i fokus.

At optegne et fuldstændigt billede af en diskursorden for sygeplejerskeuddannelsen har ikke været hensigten her. Det primære mål med diskursanalysen af de udvalgte tekster har været at stille skarpt på diskurser, der har forandret sig over en periode og i dag etablerer et indbyrdes magtforhold og optegner terrænet, der omgiver sygeplejerskeuddannelsen. Mit ærinde er ikke at gå ind i en makrosociologisk analyse af, hvad der har drevet udviklingen af diskurser frem. Flere uddannelsesaktører i SP-casen har dog peget på, at interessen for akademisering bunder i en 'professionaliseringsbestræbelse' mod at styrke sig selv som selvstændig profession (Rasmussen 2004).

Lokale professionsbilleder – tre fortællinger om den gode sygeplejerske

Generelt om metode

Hvor den foregående analyse repræsenterer sygeplejerskeuddannelserne under et og i en vis grad også fremviser diskurser for professionsuddannelserne generelt, fremstilles under denne overskrift nogle fortællinger om den gode sygeplejerske fra den lokale case-institution, der udtrykker nøgleaktørers forståelser af, hvad der er vigtig viden og læring for sygeplejersken. Disse nøgleaktører er undervisere på case-institutionen.

Datamaterialet er frembragt gennem semistrukturerede interview med hver aktør inden for en diskursanalytisk forståelsesramme, der samtidig betoner et interaktionistisk perspektiv (Järvinen, Mik-Meyer 2005). Dette indebærer forestillingen om, at interviewer og interviewperson tilsammen producerer den tekst, der fremkommer i interaktionen; der er ikke tale om en bestræbelse på at fremstille interviewpersonens subjektive indre verden (ibid. s. 27-30).

Med henblik på at analysere dominerende diskurser om viden og læring er data struktureret efter et narrativt princip med henblik på at konstruere fortællinger om sygeplejersken. Materialet er bearbejdet med et bestemt plot for øje indsat i et tidsforløb (ibid. s. 35). Plottet er i denne sammenhæng den gode sygeplejerske i en forandringsproces, og hvad der definerer det 'gode' over tid. Fra interviewpersonernes beskrivelser kan der tegnes lidt forskellige sygeplejerskeprofiler, dog med store fællestræk. I det følgende sammensættes tre 'fortællinger' fra tre forskellige undervisere, der hver anslår et tema i historien om sygeplejersken fra før til nu. Fortællingerne om sygeplejersken strækker sig over den periode, som fremkommer via undvisernes referenceramme. Det vil sige, at de typisk trækker tråde fra dengang, de selv blev uddannet til sygeplejersker, hvilket for de flestes vedkommende er i perioden fra sidst i 60'erne og frem til sidst i 70'erne. Fortællingerne fremstilles i en opsummeret og parafraseret gengivelse. Tal i parentes henviser til transskriptionens linjenumre.

”En kold hånd og et varmt hjerte”

For underviser LK er et fremtrædende element i fortællingen om sygeplejersken fra tidligere og til i dag et opgør med et forældet image:

”Datidens sygeplejerske var den søde og opofrende sjæl, der fungerede som lægens højre hånd. Derfor har udfordringen været en lang selvstændiggørelsesproces af et arbejdsområde og et videnskabsområde. Denne selvstændiggørelsesproces er endnu ikke fuldendt, men har dog afsat sig både

som strukturelle ændringer i kraft af ændrede organiseringer på sygehusene, forandrede vidensformer og forandret sygeplejerskesubjektivitet og -identitet. Selvom datidens sygeplejersker handlede på et mere personligt intuitivt grundlag, kunne patientplejen alligevel godt blive instrumentel, idet det mere var sygdommen, man behandlede, end det var patienten med sygdommen (319-332). Sygeplejen var også mere naturvidenskabeligt orienteret eller måske snarere fastlåst på det medicinske paradigme. Man brugte udtrykket 'en kold hånd og et varmt hjerte' (721) om de forventninger, der traditionelt har knyttet sig til sygeplejersken.

Billedet af sygeplejersken som den 'søde' hjælper med den opofrende sjæl (717) må der gerne gøres op med. Det varme hjerte og det at holde hovedet koldt er stadig vigtigt, men sygeplejerskearbejdet har gavn af at blive professionaliseret, og den universitære overbygning omkring 1990'erne har været et vigtigt moment heri. Hånden må gerne forbindes til ånden gennem en højere grad af teoretisk refleksion, så 'man ikke bare overfører fra sig selv for at forstå den anden' (704). Selvom teoretisk refleksion er noget, der ganske vist skyder sig ind mellem sygeplejerskens handling og hendes inderste personlige jeg, kvalificerer det alligevel omsorgen og i det hele taget relationsarbejdet, både til patienten og til pårørende. Den teoretiske refleksion skal dog ikke kun dreje sig om læsning og studier af videnskabelige tekster, men det er en virksomhed, der i højere grad består i, at sygeplejersken betjener sig af viden på forskellige teoretiske niveauer, lige fra handlingsfreskrivende praksisteorier til større sociologiske og psykologiske perspektiver.

Det er relationen mellem patient og plejer, der er central, både som videnskabeligt felt, men også som det konkrete sygeplejerskearbejde. Denne relation i det konkrete sygeplejerskearbejde forbedres imidlertid gennem en teoretisk kvalificering, hvor sygeplejestuderende lærer akademiske tænkemåder og arbejdsmetoder.

Problembaseret læring (PBL) er et skridt i den rigtige retning, især når der arbejdes med de større cases, der inddrager/integrerer flere fagområder, og hvor de studerende gruppevis kan træne deres evne til at argumentere og træne akademiske arbejdsmetoder. I det store og hele bringer den praktiserede uddannelsesform sygeplejersken på den rette kurs mod en professionalisering."

"Den basale viden skal være på plads"

I et interview med en anden underviser, CP, går hovedtemaet om selvstændiggørelse af professionen igen. Historien rummer imidlertid også et andet tema, der handler om, at nogle basale kompetencer inden for naturvidenskabelige fag måske gled i baggrunden i en periode:

”Førhen gjorde vi som lægen sagde, og den sygepleje, vi udøvede, var meget et opdrag fra lægen og ikke nogle selvstændige opgaver. I dag har sygeplejersken jo sit selvstændige genstandsfelt, som godt nok knytter sig til lægevidenskaben, men det er jo ikke de samme problemstillinger, vi arbejder med (704).

Vejen mod den professionelle sygeplejerske må gå gennem tilegnelsen af ’basal viden’ (218) inden for de nævnte områder, fordi denne viden kan betyde liv eller død for patienterne. Denne viden drejer sig bl.a. om at kunne foretage konkrete udregninger vedrørende doseringer, og det er en viden, der gør, at man kan afværge de værste fejlmedicineringer, hvis der eksempelvis skrives forkert eller på anden måde laves fejl. Selvom sygeplejersker ikke diagnosticerer og vælger medicinen, er det helt afgørende, at hun kan forstå nogle vigtige sammenhænge mellem sygdomssymptomer, valget af medicin og dosering. Omsorgsrelation er central, men kan først fuldt ud kvalificeres, når kompetence inden for de naturvidenskabelige fagområder er til stede.

Der er med tiden stillet større og større krav, og sidst med professionsbacheloruddannelsen (713). Udviklingen mod flere ’akademiske kompetencer’ har dog indebåret to sider (756): dels en selvstændiggørelse af sygeplejefaget, der før var meget mere afhængig af lægevidenskaben, men den har også medført en kritik i midten af 00’erne. Denne var på visse punkter berettiget. Ved nogle af prøverne i naturvidenskabelige fag demonstrerede studerende for store mangler. En konsekvens af dette har været, at nogle af disse fag i dag ’læses i egen ret’, eksempelvis ’Farmakologi’ (123). Heri ligger, at det ikke indgår som en del af PBL-forløbene, idet man fra underviser-nes/institutionens side er bange for, at det ellers ’siver ned gennem gulvbrædderne’ (155).

Sygeplejefaget har formået at gennemføre en selvstændiggørelsesproces ved at udvikle sit eget genstandsfelt. Et vigtigt moment heri er de videnskabelige overbygninger, der blev etableret i begyndelsen af 90’erne, og som i sig selv akademiserer feltet. Vi får ph.d.-studerende, vi har forskning i sygeplejen. Og det er der, der begynder at ske noget (723).”

”Manglende naturvidenskabelig viden er omsorgssvigt!”

Også ifølge underviser GB har sygepleje udviklet sig fra at være en ’hjælpedisciplin’ til en selvstændig profession. Hun ligger meget på linje med CP i forhold til vigtigheden af den naturvidenskabelige viden, men trækker en endnu stærkere relation op mellem dette vidensområde og omsorgen:

”Førhen var sygeplejerskeuddannelsen en elevuddannelse, hvor undervisningen blev varetaget af læger. Det dannende aspekt var noget, man lagde stor vægt på. De gik jo på forskole og skulle have almen dannelse. De skulle have gymnastik, de skulle have kunstneriske ting ind over, fordi man mente, der var noget dannende i det. Det åbnede sindet op. Det bruger vi ikke i dag, for det har vi ikke tid til. Der er ingen forskole i dag. Man skulle til en samtale, hvor man skulle vurderes, om man var den rette person, om man besad den omsorg umiddelbart eller ej.

Siden er uddannelsen blevet akademiseret. Det teoretiske indhold er øget væsentlig, men vekseluddannelsen er fastholdt, hvilket er væsentligt. Kritikken i midten af 00’erne var i vidt omfang berettiget, for det er ikke relevant at læse Luhmann på grunduddannelsen til sygeplejerske. Det kan man tage, hvis man gerne vil læse diplomuddannelse, og have noget overbygning på. Derimod er det vigtigt, at sygeplejersken tilegner sig en solid basis af viden inden for naturvidenskabelige fag. Omsorgen kvalificeres og gøres professionel gennem viden om disse fagområder, om kroppen, sygdomssymptomer mv. Hvis ikke denne viden er til stede, er der ingen forskel på sygeplejersken og en almindelig borger, så hvis de studerende er for svage på disse områder, bliver der tale om direkte omsorgssvigt over for patienterne. Det, der adskiller en sygeplejerske fra en almen borger, er, at man har en professionel tilgang til tingene, man har en baggrundsviden, der gør, at man kan handle mere adækvat, at omsorgsdimensionen simpelthen er en naturlig indlejret del i det.

Noget af kritikken gik på, at vores studerendes viden omkring patofysiologi og de naturvidenskabelige fag er på lavt niveau. Jeg nok en af dem i organisationen, der tænker meget naturvidenskabeligt ind i det for at kvalificere plejen. Det nytter ikke noget, at du kan sidde og holde i hånd, hvis ikke du kan observere, at patienten får smerter, og reagere adækvat på de smerter. Så nytter det ikke noget, du kan sidde og holder i hånd og siger til hr. Hansen: ’Det er godt nok synd for dig, hr. Hansen.’ En god pleje er jo både at kunne gøre det og have forståelse og indsigtsevne i forhold til det. Så det er både og.”

Opsummering – SP-case

De tre fortællinger udtrykker en bevægelse i sygeplejen mod større selvstændighed som profession, og her anser man akademisering for at have spillet en vigtig rolle. Derved understøtter de tre underviseres fortællinger nogle af de forandringsprocesser, der er udledt af dokumentmaterialet og beskrevet i afsnittet forinden. Hvad angår den øgede akademisering, fremstiller de den ikke alene som konfliktfuld, men snarere som en dobbelthed. På den ene side har der været en berettiget kritik af

for meget fokus på humanistiske og samfundsmæssige teorier på bekostning af naturvidenskabelige fagområder, men på den anden side har en akademisering også været nødvendig i bestræbelsen på at blive en mere selvstændig profession.

Underviserne knytter ikke en direkte sammenhæng mellem akademisering og de humanistiske/samfundsvidenskabelige områder, men den antydes dog flere gange. I de to sidste fortællinger er budskabet, at der skal være 'basal viden' og 'baggrundsviden', og denne kommer angiveligt fra de naturvidenskabelige fag. Omsorgen beror på viden om 'kroppen, sygdomssymptomer mv.'. Uden denne er viden om "*Luhmann*" ikke relevant og ej heller mere konkrete akademiske discipliner som det at kunne opsøge og tilegne sig viden, for som GB siger i interviewet:

"... det er rart at vide, når du står i en akut situation, hvordan man gør. Og der kan du ikke stå og slå op i en bog og finde ... bruge dine evner til at søge videnskabelige artikler. Der skal du handle og agere ..." (309)

I Interviewene fremkommer således betydninger, der udpeger to forskellige former for viden. Der er viden om, hvordan man gør, det vil sige en 'parathed i praksissituationer', og der er viden om, hvordan man skaffer viden, bearbejder viden, analyserer, reflekterer og så videre. Sidstnævnte forudsætter førstnævnte, der samtidig mest knytter sig til naturvidenskabelige fagområder som eksempelvis 'Anatomi og fysiologi' og 'Farmakologi'. Fag som disse har man vanskeligere ved at integrere i PBL, da man er bange for – som CP udtrykker det – at "der siver for meget ned gennem gulvbrædderne."

Der fremkommer derved betydninger om viden, som er forskellige for henholdsvis naturvidenskabelig viden og humanistisk/samfundsvidenskabelig viden. Disse betydningsforskelle refererer i udstrakt grad til, hvad jeg tidligere har benævnt som den håndværksmæssige diskurs over for den akademiske diskurs. En pointe her er imidlertid, at de ikke sættes op som modpoler i forhold til hinanden, men som sammenhængende størrelser, hvor den første er forudsætningen for den anden. Uden 'parathed i situationen' bliver de akademiske discipliner nyttesløse. Håndværkets genstandsfelt tabs, og det samme gør omsorgen. Omvendt kvalificerer teoretisk refleksion omsorgen, "så man ikke bare overfører fra sig selv for at forstå den anden."

”Bygningskonstruktør – bindeleddet mellem det hele”

Læreplansudviklingen fra 1967-2009?

I casen om bygningskonstruktøruddannelsen er diskursanalysen af skriftlige tekster langt mere begrænset i sammenligning med SP-casen. Dette skyldes blandt andet, at der er en markant forskel i tekstproduktionerne mellem de to uddannelsescases, hvor der i BK-casen ikke findes ret meget skriftligt materiale. Derudover har bygningskonstruktøruddannelsen aldrig i samme grad været genstand for offentlighedens og politikernes bevågenhed, og derfor har de diskursive kampe ikke været udspillet i offentligheden og forskellige medier, som det især var tilfældet for sygeplejerskeuddannelsen i perioden mellem 2006 og 2008.

Derfor baserer den følgende analyse om videns- og læringsdiskurser sig alene på styringsdokumenter, det vil sige bekendtgørelser og studieordninger, nogle få pjecer og tekstuddrag fra markedsføring, samt på interview med nøglepersoner for uddannelsen.

Da de to uddannelsescases tilhører samme uddannelsesform, øver nogle af de samme diskurser som i SP-uddannelsen også indflydelse på BK-uddannelsen. Men jo nærmere man kommer på den specifikke uddannelseskontekst, des mere forskellige billeder tegnes af videns- og læringspræferencer. Tekstmaterialet her omfatter:

- Bekendtgørelse nr. 307 af 31. august 1966
- Bekendtgørelse nr. 370 af 14. august 1980
- Bekendtgørelse nr. 660 af 24. juli 1992
- Bekendtgørelse nr. 682 af 11. juli 2001
- Bekendtgørelse nr. 715 af 7. juli 2009
- Bekendtgørelse nr. 636 af 29. juni 2009
- Lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsuddannelser, 8. august 2011
- Studieordning, NOEA, efterår 2011
- Semesterorienteringer, 2011
- ”NOEA – Manifest”, Nordjyllands Erhvervsakademi, Professionshøjskolen UCN, 2009
- Konstruktørforeningens hjemmeside, <http://www.kf.dk/faget/bygningskonstruktoerernes-profession/>

Bygningskonstruktører – hvem er de?

Spørgsmålet udtrykt i titlen har gennem mange år været kendetegnende for uddannelsen, fordi den har ligget klemmt inde mellem de store professioner arkitekt og ingeniør. I 1966/67 fik den sin nuværende længde på tre og et halvt år, og den har siden forsøgt at etablere sin egen platform som den, der dækker de arbejdsområder, der vedrører den tekniske projektering af huse samt ledelsen af deres opførelse. Professionen vil gerne kendes på, hvad man kan, frem for hvad man er, og på professionens hjemmeside under overskriften 'Hvad laver en bygningskonstruktør?' beskrives denne som én, der er:

"... bindeleddet mellem tanke og handling. Den, der samler trådene i alle byggeriets faser. En gennemgående person med ansvar og overblik fra start til slut."

Hvad man umiddelbart bemærker, når man undersøger denne uddannelse, er den sparsomme refleksivitet i forhold til eget videns- og professionsfelt sammenlignet med sygeplejerskeuddannelsen. Der eksisterer da heller ikke et akademisk miljø i forlængelse af bygningskonstruktøruddannelsen, der opdyrker en særlig professionsviden. Viden har en anden funktion i denne uddannelse, hvilket bliver særligt synligt i analyserne i kapitel 4. Når det gælder uddannelsesstruktur og visse forandringsstræk, er der imidlertid en del lighedstræk mellem de to uddannelser.

Forskydninger i forholdet mellem subjekt og objekt

Som det også var tilfældet i SP-uddannelsen, viser formuleringen af læringsmål i den første bekendtgørelse fra 1966 de samme træk i forholdet mellem institutionen, den lærende og det, der skal læres. Skolen er den, der *giver* til den lærende. Undervisningen er noget, der *meddeles*. Sammen med den passive modalitet er dette med til at understrege autoritet (Winther Jørgensen, Phillips 2000 s. 95). Det ses eksempelvis i § 6:

"I de i § 5 nævnte fag skal undervisningen meddeles i overensstemmelse med det nedenfor for hvert fag angivne formål efter nærmere af direktoratet fastsatte uddannelsesplaner."

"Husbygning: Formålet med undervisningen er

- 1. At give de studerende kendskab til husbygningsteknik og byggemetoder samt*
- 2. At give de studerende færdigheder i at gennemføre specielt den tekniske projektering af bygninger og i at tilrettelægge opførelsen i samarbejde med andre projekterende og producerende og med særlig henblik på byggeriets rationelle planlægning og organisation."*

Om forholdet mellem det lærende subjekt og det, der skal læres, objektet, ses i de tidligere bekendtgørelser ret detaljerede læringsmål med udpegning af genstande i uddannelsens tekniske praksisfelt. Eksempelvis bekendtgørelsen fra 1966, § 6:

"... kendskab til de påvirkninger af lodret og vandret virkende kræfter, som konstruktioner i bygninger udsættes for."
"... udføre foreløbige dimensioneringer af enkle konstruktionselementer."

Som i SP-casen ses samme tendens i sprogbrugen om øget agens i undervisningen, her i bekendtgørelsen fra 1992, 3. afsnit, 'Undervisningsmål':

"Målet er at den studerende kan:

- 1. Udarbejde statiske analyser*
- 2. Omsætte statiske systemer til relevante materialer og dimensioner under hensyntagen til gældende normer og standarder,*
- 3. Udforme konstruktionselementer ved regneregler og tabelopslag og*
- 4. Eftervise bæreevnen for almindeligt forekomne konstruktionselementer."*

Detaljeringsgraden i læringsobjekterne er stadig stort set den samme som tidligere, men på dette punkt sker der en markant ændring i bekendtgørelsesteksten fra 2001. De såkaldte mål- og ramme-styringsprincipper, der fik sit indtog omkring 1990, ses nu for alvor i styringsteksterne. Læringsmål samles i mere overordnede kategorier, og dette forandrer sprogbrugen mod mere abstrakte formuleringer (Bilag 1):

"Konstruktion og projektering:

Målet er at den studerende selvstændigt og i samarbejde med andre:

- Kan medvirke ved dataindsamling i forbindelse med projekteringsopgaver og myndighedsbehandling samt udarbejdelse af geografisk dokumentation.*
- Kan forstå sin egen funktion i den organisatoriske helhed*
- Kan varetage administrative, økonomiske, ledelsesmæssige og udviklingsmæssige opgaver på grundlag af kendskab til branchens organisatoriske forhold og virksomhedstyper."*

"Kvalifikationsrammen" gør også her sin entre og kommer til udtryk i bekendtgørelsen fra 2009, hvor de samme typer af handlingsverber som i SP-casen også vinder indpas, men i lidt mere begrænset omfang (Bilag 1):

"... viden om og forståelse af de i professionen anvendte principper, teorier og metoder inden for ledelse, projektering, planlægning og udførelse af komplekse bygge- og anlægsopgaver og kan reflektere over anvendelsen af nævnte teorier og metoder i forskellige situationer ..."

”... vurdere, kombinere og inddrage relevant forskningsviden i løsning af komplekse byggefaglige problemstillinger ...”

”... lede, projektere, planlægge og udføre komplekse bygge- og anlægsopgaver, selvstændigt og i samarbejde med andre professionelle ...”

Her ses også, at genstandsfeltet udvides med et metaniveau, hvor de studerende, ud over at kunne udarbejde byggetekniske løsninger, nu også skal bearbejde viden om viden. Samtidig ses, hvordan agens øges hos den lærende, idet der lægges større vægt på at udvikle sig gennem selvstændighed og forståelse af egen funktion.

Også her skal det pointeres, at bekendtgørelserne fra 2001 og 2009 skal følges op af lokale studieordninger, hvori mere detaljerede beskrivelser kan foretages. I studieordningen for BK-caseinstitutionen, pkt. 13.2, ses imidlertid ikke en uddybning af læringsmål for fagområderne. Dokumentet fokuserer i stedet på at beskrive strukturer og studieenheder i form af projekt specialeforløb og eksamensformer. Studieordningen udtrykker imidlertid nogle pædagogiske idealer, der vedrører forholdet mellem det lærende subjekt og læringsobjekterne, (pkt. 13.2):

”Vi praktiserer den problembaserede undervisningsform for at understøtte den konstruktivistiske læringsforståelse og uddannelsen vil byde på undervisningsformer, der gør den studerende parat til at begå sig i et forandringsamfund.”

Også i det såkaldte NOEA Manifest udarbejdet for alle EA-uddannelserne sættes det lærende subjekt i centrum som ”det hele menneske”, men således at det også er afstemt med erhvervslivet. Dette udtrykkes eksempelvis i spørgsmålet:

”Hvilken læringstilgang skal NOEA vælge ud fra målet om at skabe det hele menneske, i overensstemmelse med erhvervslivets behov og ønsker?” (S. 37)

Svaret på spørgsmålet findes med afsæt i fem punkter: ”1) Virkeligheden som læremester, 2) Vi udfordrer til nytænkning, 3) Vi sætter fokus på nytteværdi, 4) Vi skaber et globalt læringsmiljø, 5) Vi skaber fremtiden sammen med dig som studerende og kunde” (s. 37).

Der tales om Danmarks succes på det globale marked som noget, der aktivt skal skabes:

”Derfor vil du som studerende opleve at blive udfordret på omstillingsparathed og nytænkning – både i viden, refleksion og handling.” (S. 38)

Således formuleres her den konstruktivistiske læringsforståelse med individet i centrum sammen med en New Public Management-tankegang om at være en slags professionel organisation, der gennem ”konsekvent erhvervskontakt maksimerer værdiskabelsen for den studerende” (s. 19).

Lokale professionsbilleder

Fra ’grydeklar’ til udviklingsorienteret

I et interview med tre pædagogiske nøglepersoner²³ på BK-caseinstitutionen konstrueres en fortælling om bygningskonstruktøren, hvis kompetenceprofil har ændret sig over årene. De tre nøglepersoner knytter an til den ’konstruktivistiske læringsforståelse’, som har indfundet sig i ovennævnte styringstekster:

U: ”Det var jo stort set prototyper, som vi smed ud. De havde været igennem den samme læring i situationstegn, kan man sige. I dag forsøger vi at finde en eller anden kernefaglighed ... en kerne. Og så har man individuel mulighed for at poppe ud nogle steder og derigennem måske selv prøve at præge, hvilke ting interesserer mig, og hvilke ting jeg tror, jeg vil satse på.” (145)

Denne udvikling har angivelig medført, at de nyuddannede bygningskonstruktører i dag er knap så parate – ’grydeklare’²⁴ – til at arbejde produktivt fra første dag på jobbet som tidligere. Til gengæld mener de pædagogiske udviklere, at de studerende i dag er mere forandringsparate:

S: ”Branchen har også nævnt nogle gange, at de har været glade for at få den grydeklare bygningskonstruktør, men branchen har jo også forandret sig. Og det vil sige, at nu bruger de måske en lille smule længere tid, inden de er grydeklare, men de er dygtigere til så at forholde sig til den forandring, der er ude i branchen.” (89)

Den ændrede sprogbrug, som ses i styringsteksterne, mod større agens i læringen ses genspejlet hos de pædagogiske nøglepersoner. De betoner alle en bevægelse mod mere overordnede rammer, blandt andet i form af mere problemorientering og mindre stoforientering, og prøver at undgå den meget udprægede dikotomisering af ’faglighed og pædagogik’:

S: ”... det er den tilbagevendende diskussion: Er det faglighed, eller er det pædagogik? Nå, nu må vi ikke snakke faglighed, nu skal vi kun ’passe og pleje’, men uden at se det i en større sammenhæng. Og det øjeblik, at de studerende kan anvende den del også ... altså at vi bliver i stand til at sætte de studerende til at reflektere over, hvad det er, de har behov for at lære, og hvor de gerne vil hen, så er vi nået sindssygt langt. Stadigvæk inden for de rammer, der er.” (415)

²³ De tre nøglepersoner er ansat som undervisere, men er aktive i forskellige pædagogiske udviklingstiltag.

²⁴ Stammer fra en dimittendtale for bygningskonstruktører holdt af rektor på arkitektskolen, hvor han med et glimt i øjet kaldte bygningskonstruktører for ’grydeklare kyllinger’ med henvisning til dels deres jobparathed, men også deres ofte lidt for funktionelle tilgang til det at bygge huse.

Strategien med, at de studerende skal kunne forfølge egne mål, knyttes især til de såkaldte 'specialer', som er skriftlige rapporter, der udarbejdes i flere af semestrene op gennem uddannelsen:

"... hvor de teoretisk går ind og fordyber sig og skriftligt bliver dygtigere" (660).

I forbindelse med forandringen af BK-profilen ligger der hos nøglepersonerne et ideal om 'tværfaglighed', der går på at komme væk fra en høj grad af styring gennem undervisningsfag, da disse dikterer et bestemt indhold og bestemte kompetencer i forbindelse med semesterprojekterne. Målet har i stedet været at styre mod en anden form for læring, der kan bruges i mere komplekse sammenhænge:

"... jeg synes, det væsentligste ligger i, at vi er blevet en rammestudieordning. Altså vi arbejder under nogle rammer og ikke er specificeret ud fra nogle enkelte fag, men nogle bredere rammer. Og det betød jo en omvæltning i hele måden at bygge uddannelsen op på indholdsmæssigt. Det gav os nogle andre muligheder for at få bragt praksis mere ind i uddannelsesforløbet i forhold til undervisningen, sådan at den læring, der gerne skulle komme ud af det – som konstruktøren har – ikke er nogle færdigheder, som de besad, når de var færdige, men at de også var i stand til at kunne anvende den i mere komplekse sammenhænge. Det er den udvikling, som jeg synes, har været mest markant." (70)

Interviewpersonerne ser her en udvikling, der går mod mindre styring af indholdet. Dette har givet plads til en anden type viden, der i mindre grad udgøres af nogle forudbestemte specifikke færdigheder, men af en viden, der kan bruges i mere "komplekse sammenhænge".

Den ikke-videnskabelige bygningskonstruktør

Som omtalt i indledningen udfoldes der ikke blandt aktørerne i professionsfeltet den samme refleksivitet i forhold til deres eget videnskabelige grundlag som i SP-uddannelse, og der eksisterer da heller ikke et selvstændigt akademisk miljø for bygningskonstruktører, hvor der opdyrkes en særlig 'bygningskonstruktionsvidenskab'. De videnskabelige discipliner ligger inden for arkitekt- og ingeniørprofessionerne i universitære miljøer.

En anden fortælling, der kan uddrages af datamaterialet, omhandler BK-professionens forhold til netop vidensgrundlaget, hvor bygningskonstruktørerne adskiller sig markant fra sygeplejerskerne, selvom uddannelsen er ramt af nogle af de samme akademiseringskrav i forbindelse med indførelsen af professionsbachelortitlen omkring 2001.

Ifølge underviser DE bliver de studerende undervist i videnskabsteori på et overordnet niveau, men hun mener ikke, at de husprojekter, som de studerende udfører, er præget af videnskabelig arbejdsmetode, hvilket heller ikke efterstræbes. Her er vidensanvendelse i relation til tekniske løs-

ninger i fokus og i mindre grad selve validiteten af viden. Data bliver i et vist omfang underbygget, men:

"... hvis man ser videnskabsteori i forhold til det at drive et projekt frem og forholde sig til, om de ting, man postulerer i sit projekt, nu også har en vis validitet og troværdighed osv. ... dér er vi ikke ude, og dvs. at vi hører rigtigt mange påstande, og vi hører rigtigt mange argumenter, som ikke er analytisk dokumenteret." (572)

En styrke ved uddannelsen nu er ifølge DE, at den favner de studerende, der ikke er bogligt orienterede, i kraft af uddannelsens relativt konkrete genstandsfelt og tilsvarende konkrete metoder og teknikker. I fremtiden ser DE imidlertid, at bygningskonstruktørens profil måske ændres, ved at visse rutineprægede discipliner udliciteres til andre lande, hvorved bygningskonstruktøren i endnu højere grad bliver det koordinerende led mellem forskellige faggrupper. Hun vurderer, at dette vil øge kravet til teoretisk refleksion.

I et andet underviserinterview udtrykker WP, at der er sket en glidning i kompetenceprofilen for BK mod det mere anvendelsesorienterede. I hans eget undervisningsfag, 'Bærende konstruktioner', blev der førhen undervist mere i beregninger af konstruktioners dimensioner. Disse er gledet ud til fordel for tabelopslag. Dette mener WP, har svækket de studerendes muligheder for at fortsætte på et ingeniørstudium på universitetet, men til gengæld har det styrket dem som 'generalister' i branchen (342).

"Ja, så de er ikke klædt så godt på, som de var engang. Men de kan noget andet." (292)

Dette "andet" er ifølge WP evnen til at koordinere og inddrage andre byggeaktører, når det er relevant, så den reducerede teoretiske viden inden for undervisningsfagene forringer ikke konstruktørens kompetence som den byggeaktør, der binder det hele sammen.

Opsummering – BK-case

I BK-casen tegner der sig nogle andre linjer vedrørende interdiskursivitet end i SP-casen. I forbindelse med de seneste reformer med professionsbachelortitlen, 'kvalifikationsrammen' med videre træder akademiseringsdiskursen frem via handlingsverberne i læringsmålene, men ikke så udtalt som i SP-casen. Den konstruktivistiske læringsdiskurs kan ses som en måde at relatere sig til den mere generelle akademiseringsdiskurs på. Derved positioneres det lærende subjekt som mere aktivt styrende og reflekterende, hvilket er fælles for de to diskurser. Projektorganisering (PBL) og portefølje bliver materialitetsformer i en sådan læringsdiskurs og skaber derved nogle strukturer, der forankrer læringsdiskursen i bestemte praksisformer såsom gruppearbejde, projektpræsentationer og

porteføljeskrivning. Refleksiviteten får dog en noget anden karakter her end i SP-casen, hvor den handlede om videnskabelige studiediscipliner såsom at analysere og vurdere teorigrundlag. I BK-casen drejer refleksiviteten sig i stedet om selvstændiggørelse, bevidsthed om egne læringsbehov og konsekvenser af valg. Man kan derfor sige, at de lokale aktører i BK-casen – udviklere og undervisere – indarbejder betydninger fra den akademiske diskurs i en konstruktivistisk læringsdiskurs. Derved afvæbnes den del af akademiseringsdiskursen, der vedrører de videnskabelige arbejdsmetoder, som BK-feltet og -casen synes at være ganske uinteresseret i og holder på afstand, når det gælder PBL/projektforløbene vedrørende det at projektere huse.

Der ligger dog en potentiel konflikt mellem den konstruktivistiske læringsdiskurs og en håndværksdiskurs, fordi sidstnævnte indebærer at kunne mestre ganske bestemte discipliner i konstruktørfaget, mens førstnævnte indebærer, at det i et vist omfang er op til de studerende at inddrage sådanne discipliner i projekterne. En håndværksdiskurs kommer ikke eksplicit frem i BK-casens tekster om uddannelsen, men opererer alligevel latent. Det ses i andre interview og klasserumsstudier, hvoraf det fremgår, at de studerende altid skal demonstrere et antal discipliner (beregninger, analyser med videre) i et husprojekt for at opnå ”den røde tråd”, som ifølge de studerende er altafgørende for en grundlæggende accept af projekterne (jævnfør blandt andet fokusgruppeinterview i 5. semester). Dette indebærer, at et husprojekt altid rummer visse indholdsmæssige discipliner. En studerende udtrykker det på denne måde:

S: ”Vælge kan man først, når man er færdig med det overordnede, når man har fyldt op til ’stregen på glasset’, og det er ikke bare noget, man lige gør.” (32:45 – fokusgruppeinterview)

I BK-casen ses også en aktivering af New Public Management-diskursen. Denne kommer især til udtryk i NOEA-manifestet, ved at man positionerer sig som en moderne professionel organisation med konsekvent erhvervskontakt til virksomheder. I sprogbrugen ses aftryk af både den konstruktivistiske læringsdiskurs og New Public Management-diskursen, der tilsammen etablerer en alliance. Dette gør de ved at forsøge at formidle budskabet om, at udviklingen af ”det hele menneske”, erhvervslivets behov samt Danmarks konkurrenceevne går hånd i hånd.

Opsamling af SP- og BK-case – interdiskursivitet

Da de to cases begge tilhører professionsbachelorfamilien, slår nogle af de samme diskurser igennem i begge uddannelser, trods deres forskellighed. De to cases knytter dog forskelligt an til diskur-

serne. Fra en mere overordnet diskursorden for uddannelsesfeltet aktiveres der i begge cases en akademiseringsdiskurs, en kompetencediskurs og en New Public Management-diskurs, der især påvirker sprogbrugen og i et eller andet omfang de pædagogiske praksisser.

Gennemslaget ses især i måden, hvorpå læringsmål formuleres og forplanter sig til studieordninger, hvor handlingsverberne skifter karakter. Der sker det, at formuleringerne bliver mere abstrakte. De tidligere mere konkrete objekter i professionernes udførelse, såsom ”tingene”, teknikkerne og disciplinerne, glider nu i baggrunden og overlejres af nye objekter, der kort fortalt vedrører refleksion over disse. Heri ses akademiseringsdiskursen. Refleksion kan så få forskellig karakter, som det fremgår af de to cases, men samtidig bliver sprogbrugen mere orienteret mod individets performativitet. Det er her, kompetencediskursen slår igennem. Som det konkluderedes i afsnittet om ”De mange vidensbegreber” (kapitel 1), ligger heri en forestilling om et kompetent subjekt over for en uforudsigelig verden: en kompetence, der rækker ud over konventionelle rammer, som kan forudsiges. Budskabet synes at være: Hvis ikke du har lært redskabet, kan du tilegne det, når og om det bliver nødvendigt.

Derfor legitimerer kompetencetænkningen, at de mere håndværksmæssige konkrete discipliner glider ud af sprogbrugen, selv på studieordningsniveau. I det omfang en håndværksmæssig diskurs får direkte mæle, er den henvist til endnu mere lokale diskursive praksisser, eksempelvis i forbindelse med undervisernes egen planlægning og udførelse af undervisningen.

De væsentligste forskelle i de to uddannelsers diskursorden er måden, hvorpå der knyttes an til akademiseringsdiskursen i de to cases. I SP-casen understøtter sprogbrugen i de lokale tekster de akademiske arbejds-/studieformer. I BK-casen er man ikke interesseret i akademiske discipliner, især ikke når det gælder studieprojekterne, hvor de studerende projekterer huse. Her orienterer man sig alene mod teorier i det omfang, de producerer noget i praksiskonteksten. Allerede i bekendtgørelsesteksten (Bilag 1 – Læringsmål) er den akademiske sprogbrug afdæmpet. På lokalt plan trænger i stedet en konstruktivistisk læringsdiskurs frem, der optager nogle af akademiseringsdiskursens begreber såsom ’refleksion’, ’vurdering’ og ’valg’. Disse retter sig dog mod det lærende subjekt frem for mod det teoretiske indhold, som i SP-casen. Denne forstærkning af det subjektive perspektiv ses også i næste kapitel, hvor fokus lægges på struktureringskoderne ER og SR.

Den ændrede sprogbrug om viden og læring iscenesætter også andre videnstyper og -former. Et fællestræk synes at være øget fokus på eksplicit at kunne argumentere for og begrunde viden. Den analytiske tredeling mellem episteme, techne og fronesis, som jeg tidligere har nævnt, opfanger i et vist omfang nogle forskydninger, men de største forandringer synes at finde sted kvalitativt inden

for hver af disse grupperinger. At komme nærmere herpå indebærer en nærmere analyse af vidensstrukturer, hvilket udfoldes i næste kapitel. Denne analysedel har imidlertid skitseret den diskurskonfiguration, der er med til at forme disse vidensstrukturer gennem de såkaldte rekontekstualiseringsprocesser.

Kapitel 4: Vidensstrukturer og disciplinaritet, 1. del:

Analysemetoder

Kapitlets opbygning

I foregående kapitel blev problemformuleringens underspørgsmål 1 undersøgt. Her var analysegenstanden 'diskurser om læring'. Datamaterialet blev undersøgt med henblik på at identificere interdiskursivitet og dermed dominerende diskurser om viden og læring i den diskursorden, der omgiver uddannelsesfeltet (Fairclough 2002). Dette viste, hvordan forskellige idealer og værdier konkurrerer om at definere, hvad "god læring" og dermed professionsfaglighed er. Med dette som baggrund undersøges forskningsspørgsmål 2 i dette kapitel, og analysegenstanden er nu vidensstrukturer i 'pædagogisk diskurs'.

Kapitlet er opbygget således:

1. Metodiske overvejelser vedrørende forskningsspørgsmål 2 om vidensstrukturer.
2. Sygeplejerskecase:
 - Rekontekstualiseringsprocesser i historisk perspektiv – 'mod en løs føderation'
 - Vidensstrukturering i reproduktionspraksisser
3. Bygningskonstruktørcase:
 - Rekontekstualiseringsprocesser i historisk perspektiv – 'mod en tæt føderation'
 - Vidensstrukturering i reproduktionspraksisser

Metodiske overvejelser

Rekontekstualiseringsprocesser samt forandringer i ER og SR

Under forskningsspørgsmål 2 kan man formulere et delspørgsmål, der lyder:

Hvordan organiseres og struktureres uddannelsesviden med særlig fokus på specialiseringskoderne ER og SR?

Derfor gennemføres en analyse af den formelle læreplan, det vil sige det skriftlige dokumentationsmateriale, der ligger til grund for organiseringen af viden i uddannelserne. I det følgende beskrives nogle metodiske forhold angående datagenerering og analyse, der gælder for læreplansanalyserne i begge cases, og som er en uddybning af metodebeskrivelsen i kapitel 2.

Ændringer i vidensstrukturer i læreplanen analyseres primært ved hjælp af Matons kodebegreber 'epistemic relation', ER, og 'social relation', SR, der bygger videre på Bernsteins klassifikations- og rammesætningsbegreber (Maton 2000) (Maton 2008) (Bernstein 1975). De empiriske data kodes primært ud fra styrke i 'epistemic relation' (ER+/-) og styrke i 'social relation' (SR+/-).

Udgangspunktet er, at enhver videnspraksis kan kodes i de to 'relations', både ER og SR, men at disse har forskellige styrkegrader. Som nærmere redegjort for i afsnittet om det teoretiske design vedrører ER, hvorvidt viden fremføres og legitimeres gennem et klart afgrænset genstandsfelt, eksplicitte teorier, procedurer og metoder, der er uafhængige af deltagernes biologiske og sociale dispositioner.

SR omhandler forhold vedrørende det vidende subjekt. Afgørende her er, hvordan viden får vægt gennem 'knower dispositions'. Disse kan omhandle medfødte egenskaber hos individer, der gør, at eksempelvis race, køn eller klasse får betydning for, hvad der betragtes som legitim viden. Men det kan også være positioner, der er tilegnet gennem opøvelse, erfaring og deltagelse i bestemte sociale praksisser, og som derved skaber en privilegeret deltagerposition²⁵. I forhold til læreplansanalyse og pædagogiske praksisser er SR et spørgsmål om, i hvilken grad og hvordan deltagernes personlighed og erfaringer søges inddraget, og hvordan køn, race, alder med videre spiller en rolle. Spørgsmålet, der stilles her, er derfor, hvordan sådanne deltagerdispositioner klassificeres og rammesættes i det foreliggende materiale?

Lidt forenklet kan man sige, at Bernsteins begreber om klassifikation (C) og rammesætning (F) "underforstået" har været knyttet til ER, altså de epistemiske aspekter af viden. Hos Maton anvendes C og F principielt på *både* ER og SR. Det vil sige, at klassifikation og rammesætning vurderes i relation til både *det*, der skal læres, og *dem*, der lærer.

En pointe og gevinst i anvendelsen af koderne ER og SR er, at man derved mere specifikt får angivet magtrelationerne. Med Bernsteins kodebegreber klassifikation (C) og rammesætning (F) alene ville en stærk 'social relation' (deltagerorientering) i en undervisningskontekst blive udtrykt som svag klassifikation (-C) og svag rammesætning (-F). Men en stærk 'social relation' (SR) fortæller, at magtrelationerne stadig er der; de er blot omdirigeret. En stærk SR er det samme som at sige, at der er en stærk klassificering og rammesætning af de studerende og deres 'baggage' i form af dispositioner, erfaringer med videre. Dette kan noteres som SR(+C/+F). Hvis der samtidig er en svag ER,

²⁵ I nogle sammenhænge vil legitim viden om fødselsveer kun kunne fremføres af de kvinder, der har født børn. I andre sammenhænge vil legitim viden om fødselsveer kunne fremføres af personer, der dokumenterer medicinsk ekspertviden på området. Her gælder henholdsvis en stærk 'knower code' (ER-/SR+) og en stærk 'knowledge code' (ER+/SR-).

vil koden hedde ER(-C/-F), SR(+C/+F). Det empiriske materiale giver imidlertid ikke altid grundlag for at skelne mellem, hvorvidt forandringerne sker i C eller i F. Hvor det er relevant og muligt, foretager jeg en sådan differentiering, ellers ikke, og kodeangivelsen vil i dette tilfælde blot være ER-/SR+.

Kodebegreberne skal desuden forstås som relative, hvilket vil sige, at det ikke giver mening at angive en styrke uden reference til noget andet. Derfor er det *forandringerne* i koderne, der er centrale, fordi disse fortæller om magtrelationer, der forskydes og derved i sidste ende ændrer den pædagogisk diskurs. En styrkelse eller en svækkelse i beskrivelserne af de enkelte fags mål, indhold og bedømmelseskriterier angives derfor med plusser/minusser og pile i koderne. Et eksempel er ER +↓+, der betyder, at relativt stærk ER svækkes, men forbliver relativt stærk. SR-↑- betyder, at relativt svag SR styrkes, men forbliver relativt svag.

En todimensionel analysemodel

Nedenstående skema er en model, som jeg har konstrueret til analyse af læreplansdokumenter. I den ene dimension – den vandrette – undersøges dokumenterne med fokus på ændringer i vidensopdelinger, det vil sige undervisningsfagene, og hvordan mål og indhold i disse er beskrevet. Periodeinddelingen i skemaet følger derved markante reformændringer i uddannelsen. En ny periode markerer med andre ord en ny lovbekendtgørelse for uddannelsen. Den lodrette dimension viser forskydninger i rekontekstualiseringsfelter.

		Periode 1	Periode 2	Periode 3	Periode 4	Periode 5
Rekontekstualiseringsfelter	Stat/ministerium					
	Uddannelsesledelse: UV-planlægning		Ændringer i ER og SR sammenholdt med forskydninger i de tre rekontekstualiseringsniveauer.			
	Undervisere: Team- og individuel UV-planlægning					

Figur 4.1: Analyseskema for dokumentanalysen.

'Epistemic relation' – ER

I de fleste tilfælde har der ikke været basis for at differentiere mellem henholdsvis klassifikation C og rammesætning F i forhold til ER og SR. Hvor dette imidlertid er muligt i de foreliggende tekster, er det gjort ud fra følgende kriterier:

Styrke i C (klassifikation) i ER er vurderet ud fra:

- Hvorvidt mål for læringen er formuleret eksplicit inden for det enkelte undervisningsfag.
- Hvor detaljerede indholdsobjekterne er udpeget.
- Hvorvidt ressourceallokering til det enkelte fag er specificeret.
- Hvorvidt der kan spores henvisninger mellem fag.

Styrke i F (rammesætning) i ER er vurderet ud fra:

- I hvilken grad indholdsudvælgelse, sekvensering og trinopdeling er foretaget.
- I hvilken grad der er angivet metoder til undervisningen.
- I hvilken grad der er angivet bedømmelseskriterier og former.

'Social relation' – SR

Styrke i C og F vurderes overvejende samlet ud fra:

- Hvorvidt beskrivelserne af undervisningsfagene vægter bestemte deltagerdispositioner.
- Hvorvidt beskrivelser af undervisningsfagene vægter det lærende subjekts erfaringer og præferencer.

Teksterne er i det følgende vurderet for de enkelte perioder, men de mere detaljerede tekstuddrag findes i bilagsrapporten. Som det fremgår, vurderes styrkelse eller svækkelse i SR ikke så detaljeret som for ER i dokumentanalysen, idet materialet ikke giver samme grundlag herfor. Forhold vedrørende SR kommer også i højere grad til udtryk i interview og observationer, som følger senere.

Rekontekstualiseringsfelter

Hvad angår den anden dimension i skemaet – den lodrette – så undersøges som sagt her forskydninger i rekontekstualiseringsfelterne, i dette tilfælde mellem stat/ministerium, institutionsledelsen og undervisningsudførelsen. Et rekontekstualiseringsfelt består af politiske, administrative eller pædagogiske aktører, der danner relationer med hinanden og indtager forskellige positioner. Bernstein har traditionelt set skelnet mellem et officielt og et pædagogisk rekontekstualiseringsfelt, hvor førstnævnte domineres af staten og dennes agenter, mens sidstnævnte blandt andet består af lærebogsforfattere, ledere, lærer på skoleinstitutioner (Bernstein 2000s. 33). Jeg har imidlertid valgt en deling, der udtrykker en læreplanstilblivelse, som foregår på forskellige niveauer i forskellige un-

derfelter²⁶. Fokus i analysen her er *ikke* primært, hvilke politiske, ideologiske og pædagogiske rationaler der lægges til grund i de enkelte rekontekstualiseringsfelter, men derimod *forskydningerne*. Det vil sige, hvilke processer der eventuelt er blevet flyttet fra et felt til et andet.

Vidensstrukturer i reproduktionspraksisser

Den historiske udvikling vedrørende vidensstrukturer blev analyseret i forrige afsnit med fokus på den formelle læreplans 'pædagogiske diskurser'. Noget andet er imidlertid, hvordan de pædagogiske diskurser modificeres i reproduktionspraksisser, herunder de analyserede koder ER/SR. Derfor undersøges udvalgte reproduktionspraksisser og interview knyttet hertil. Reproduktionspraksisser omfatter interaktioner i pædagogisk praksis for undervisning og læring, hvor den formelle læreplans pædagogiske diskurs transformeres yderligere, hvilket jeg også har kaldt for den 'iværksatte læreplan' (kapitel 2). Underspørgsmålet er derfor: *Hvilke former for vidensstrukturer stimuleres eller begrænses i reproduktionspraksisser?*

Analyseprocessen har fulgt følgende metodiske trin, der i overskriftsform er:

1. Dataproduktion omhandlende:
 - Klasserumsinteraktioner
 - Studieprodukter (PBL-rapporter, projekter og evalueringer)
 - Interview med studerende og undervisere
 - Lærebogsmateriale
2. Analyser af ovenstående kodet efter:
 - Genstandsfelter, kontekstualiseringer
 - Kontrol og styring (hvem kontrollerer hvad?)
3. Herefter er følgende analysekategorier anvendt:
 - A. Forandringer i ER og SR
 - B. Semantiske strukturer opdelt i:
 - Semantiske koder, SG/SD
 - Interrelationer for forskellige UV-fag og teorier
 - Vidensniveauer (systemisk perspektiv) og vidensformer (episteme, techne, fronesis)

²⁶ I dag findes der agenturer og interesseorganisationer, rådgivende instanser og så videre, der ikke kan placeres entydigt på den enkelte institutions eller på statens side. Jeg finder det også problematisk at henhøre den 'pædagogiske rekontekstualisering' til noget, der foregår alene uden for statens agenturer.

Fremstillingen af analyseresultaterne følger i store træk ovenstående proces, idet pointerne bygges trinvis op, men afslutningsvis opsummeres i afsnittene 'Sammenfatning af vidensstrukturering i PBL-arbejde' for henholdsvis sygeplejerskecasen og bygningskonstruktørcasen.

Add. 3A: Forandringer i ER og SR

Som den ene overordnede kategori videreføres analysen af ER og SR i reproduktionspraksisser for at vurdere, hvordan disse aktuelt transformerer ER og SR i forhold til de historiske forandringsprocesser, der blev analyseret i forrige afsnit. Hvad angår ER, vurderes det, i hvilken grad bestemte teorier, begreber, metoder med videre udvælges, bestemmes og formidles af undervisere/institutionen i PBL-praksisserne, og i hvilken grad teorier, begreber og metoder vælges og læres af de studerende egenhændigt. SR vurderes ud fra, hvorvidt de studerende skal eller kan udforme problemstillinger og inkludere egne erfaringer, præferencer og synspunkter.

Add. 3B: Semantiske strukturer

Som den anden overordnede analysekategori introduceres 'Semantiske strukturer'. Mens kodebegreberne ER og SR vedrører nogle generelle magtrelationer i forhold til undervisningens 'hvad' og 'hvordan', omhandler semantiske strukturer nogle andre dimensioner vedrørende det specifikke vidensfelts indre strukturer. Underspørgsmålet, der belyses her, er, hvilke semantiske strukturer der stimuleres eller begrænses i den pædagogiske diskurs. De analytiske begreber og redskaber hertil uddybes i det følgende.

Som anført i det generelle teori- og metodeafsnit (kapitel 2) inddrager jeg det andet sæt kodebegreber fra Matons LC-teori, semantisk tyngde/tæthed, SG/SD. Disse begreber, der udfoldes yderligere i det følgende, er relevante, fordi de anses for at afdække vigtige træk ved et vidensområdes 'disciplinaritet' (Maton 2011b). Begreberne er udviklet med henblik på at afdække, hvorvidt der opbygges sammenhængende semantiske strukturer mellem et vidensområdes udsagn og begreber med fokus på den vertikale dimension. Dermed knytter begreberne an til det, som Bernstein har kaldt 'vertical knowledge structures', og som Muller senere har betegnet 'verticality' og 'subsuming ability', i den begrebslige struktur. De semantiske begreber benævnes 'semantisk tyngde' og 'semantisk tæthed', SG og SD, og hvis der over tid skabes sammenhængende – kontinuerlige – semantiske bevægelser mellem den empiriske virkelighed, som vidensområdet repræsenterer (SG+/SD-), og gradvist mere generelle og abstraherende begreber og udsagn (SG-/SD+), er det muligt at opnå, hvad Maton kalder for 'cumulative knowledge building'. Dette træk fortæller om en

videnspraksis' evne til at generere indsigt ud over sin oprindelige kontekst, hvilket samtidig anses for at være et vigtigt træk ved 'disciplinaritet' (Maton 2013 s. 8) (Maton 2011b s. 62).

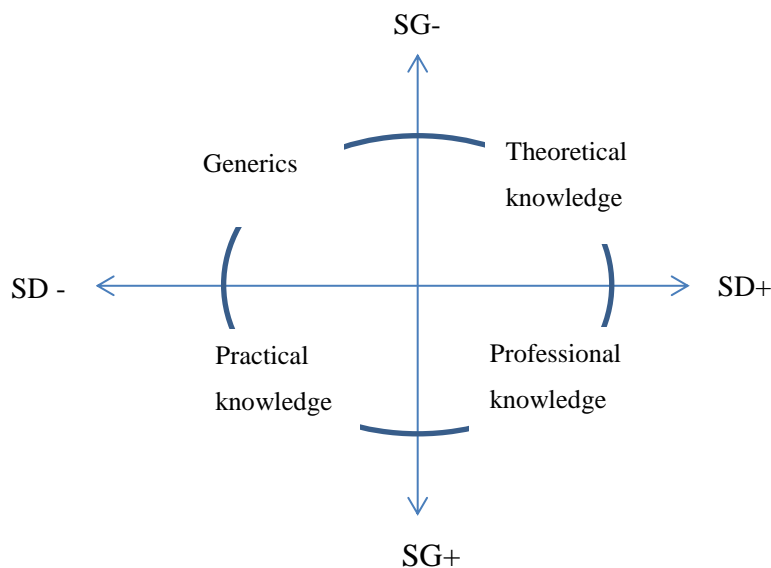
Når det gælder PBL-pædagogik, ligger der i kraft af principperne om problemorientering og deltagerstyring imidlertid en ambition om, at de studerende selv inddrager og bearbejder relevante teorier, hvorved de konstruerer en viden, der på én gang er unik for den pågældende problemstilling og repræsenterer et større felt. Netop denne repræsentation, der rækker ud over den konkrete problemstilling, bliver central i en argumentation om, hvad jeg vil kalde for PBL-pædagogikkens 'disciplinaritetspotentiale'. For hvis PBL-forløbene alene genererer viden, der er fastlåst i den konkrete problemstilling, og denne viden ikke abstraheres tilstrækkeligt til andre områder, risikerer vidensopbygningen at blive usammenhængende, og der skabes dermed ikke det, som Maton kalder for 'cumulative knowledge building'. Skal en sådan finde sted, skal det ifølge Maton ske gennem 'bevægelser' mellem forskellige modaliteter af semantisk tyngde og semantisk tæthed, det vil sige abstraheringer "op ad" den semantiske skala, hvor mening kondenseres i stadig mere mættede begreber, og konkretiseringer "ned ad" den semantiske skala, der specificerer mening for partikulære forhold.

Her er det igen vigtigt at pointere, at de semantiske strukturer, der undersøges, ikke er de studerendes læring over tid²⁷. Dette ville indebære en anden vægtning af dataproduktionen, der ikke har været mulig her, idet de samme studerende i så fald skal følges over længere tid. Derimod fastholder jeg mit hidtidige fokus, som er den pædagogiske diskurs' vidensstrukturer, der til gengæld påvirker den pædagogiske praksis og dermed de studerendes læring.

Dette indebærer, at jeg anvender semantisk tyngde og semantisk tæthed som analytiske begreber i forhold til pædagogisk diskurs og her henter yderligere inspiration hos Suellen Shay, der har anvendt begreberne i curriculumstudier netop med fokus på rekontekstualisering af viden (Shay 2013). Analyserne i denne del af mit projekt retter sig derfor mod, hvordan den pædagogiske diskurs stimulerer – eller begrænser – sammenhængende semantiske bevægelser i PBL-arbejdet mellem det kontekstnære (problemet) og meningskondenserende begreber, hvorved indsigt generaliseres og dækker over et større felt.

Shays model udpeger forskellige modaliteter svarende til forskellige kombinationer af SG/SD, hvor stærk semantisk tæthed og stærk semantisk tyngde ideelt set kendetegner 'professional knowledge', der refererer til professionsrettede uddannelser.

²⁷ Her refererer jeg primært til kognitiv læringsteori og forskellige skemametaforer, eksempelvis Kolbs assimilation, akkommodation, konvergent og divergent erkendelse (Kolb 1984b). I det afsluttende kapitel diskuterer jeg relationerne hertil.



Figur 4.2: Model af semantiske strukturer for rekontekstualiseret viden (Shay 2013 s. 7).

Undervejs i analysen af data, specielt i de studerendes studieprodukter, har der vist sig at være forskellige måder at relatere de forskellige teorier fra UV-fagene til hinanden på, når de studerende bygger argumentationskæder op til belysning/løsning af problemstillingerne. Da jeg ikke finder, at disse alene rummes i begreberne semantisk tæthed og tyngde, SG/SD, betegner jeg foreløbig disse som 'interrelationer'. De forskellige interrelationer, der er fremkommet i materialet, viser også forskellige vidensformer med hensyn til refleksive niveauer. Disse diskuterer jeg ud fra et systemisk videns- og læringsperspektiv med reference til blandt andre Hermansen og Qvortrup, hvorved jeg forsøger at nuancere forståelsen af de semantiske strukturer og vidensopbygningen i PBL-arbejderne (Hermansen 2003)(Qvortrup 2004).

Fremgangsmåderne med henblik på især at identificere de semantiske strukturer beskrives nærmere nedenfor i afsnittet 'Studieprodukter'.

Undersøgelsesenheder og analytisk fremgangsmåde

Klasserumsinteraktioner

Dataproduktion

Klasserumsstudier har været centrale i analyserne af vidensstrukturer i den 'pædagogiske diskurs', der forsøges realiseret. I det empiriske materiale indgår forskellige typer af klasserumsinteraktioner, der således viser forskellige elementer i den 'pædagogisk diskurs'.

En type interaktioner er evalueringspraksisser, hvor studerende fremviser og forsvare deres produkter i form af forskellige artefakter og symbolproduktioner. I sådanne tilfælde sker der en *udmøntning* af den pædagogiske diskurs i en 'tekst', der bedømmes i selve interaktionen (Bernstein 2001s 147 og 195). En anden type interaktion er plenumundervisning, der også viser, hvilken form for viden der vægtes, dog uden at den tekst, de studerende leverer, evalueres systematisk. Den konkrete kommunikation, der opstår i interaktionen, fortæller her noget mere generelt om den pædagogiske diskurs, det vil sige grundlæggende normer for de studerendes læring, og hvem der kontrollerer hvad. I analyserne indgår også klasserumsstudier, hvor de forskellige interaktionsformer blandes. I nogle PBL-gruppemøder mellem underviser og studerende forekommer der monologiske passager, hvor underviseren forklarer teorier og begreber. I andre passager får samtalen karakter af evaluering, hvor underviser og studerende – her og nu – udveksler henholdsvis læringsprodukt og bedømmelse. I de fleste passager har møderne dog mere en slags metafunktion, idet der her kommunikeres *om* de studerendes læring og læreproces. Her samtales mere generelt om, hvad der er vigtigt, når en bedømmelse på et tidspunkt indtræder (Maton 2013, in press).

De konkrete interaktioner er optaget på lydfil og suppleret med håndnoter og fotos. Formålet med håndnoterne og fotoerne har været at angive fysiske forhold i rummet og kommunikationsmåder, det ikke har været muligt at fange med lydoptager, eksempelvis aktørernes placeringer samt visse bevægelser, der har været relevante for interaktionsmønstret og forholdet mellem aktørerne (Järvinen, Mik-Meyer 2005). Lydoptagelsen er efterfølgende transskriberet så præcist som muligt med markeringer af pauser og taleskift mellem underviser og studerende.

Samtaleanalyse

Næste skridt i databearbejdningen har været at undersøge den konkrete diskursive praksis i klasserummet, og her er analysen inspireret af sociolingvisterne Sinclair og Coulthard. Deres begreber og modeller er udviklet specifikt med fokus på undervisningsdiskurser og bygget op over typiske samtalesekvenser i en klasserumsinteraktion (Sinclair, Coulthard 1975). Derved kan den pædagogiske diskurs vurderes i forhold til nøglespørgsmålet om magtrelationer i form af styring og kontrol i samtalen (Ahrenkiel 2004). Vigtige træk ved rammesætningen belyses nærmere, herunder hvilke normer og værdier der formidles i interaktionen, og hvordan det indholdsmæssige sekvenseres i den pædagogiske tekst, der opbygges (Bernstein 2001s. 81).

Sinclair og Coulthard har et opdelingsprincip, der inddeler en klasserumsinteraktion i fem enheder: 'Lesson', 'Transactions', 'Exchanges', 'Moves' og 'Acts'. En helt så finmasket opdeling har jeg ikke fundet nødvendig i forbindelse med mit materiale; 'Transactions' og 'Exchanges' er de

centrale enheder i denne sammenhæng. 'Exchanges' kan oversættes til 'udvekslinger', og en typisk udveksling består af tre 'Moves' (træk) inden for hver såkaldt IRF-sekvens. I står for 'Initiering', R for 'Respons', og F for 'Feedback'. Ud fra denne grundstruktur findes der en del varianter, og de oprindelige teorier er senere blevet udviklet, så de omhandler mere dialogprægede samtaleformer, hvor initiering af nye udvekslinger går mere på skift. Derfor har jeg selv undervejs forsøgt at tilpasse modellen til det konkrete empiriske materiale, der har denne mere dialogprægede form mellem underviser og studerende. Nedenstående skema er især inspireret af Francis og Hunstones modificering af Sinclair og Coulthards oprindelige grundmodel (Francis, Hunston 1992).

Den verbale kommunikation fra lydfilerne er transskriberet, og fra observationsnoterne har jeg udvalgt passager til analysen, der er typiske for hele klasserumsinteraktionen. Disse passager er derefter opført i skemaet:

Udveksling:	Initiering (I)	Respons eller ny-initiering (R/I): Svar på initiering, modspørgsmål eller handling (også non verbal)	Feedback (F) Opfølgning på respons som anerkendelse, accept, vurdering etc.
Type af initiering/træk: -elicitering, -anmodning -anvisninger,	Ytring	Ytring	Ytring

Figur 4.3: Analyseskema til klasserumssamtale.

Stærk SR vil for eksempel typisk komme til syne som relativt mange deltagerinitieringer, men styrken vil også afhænge af, hvilken type initieringer der foretages. Omvendt vil mange spørgsmål (eliciteringer) fra underviseren, anmodninger ('directives') eller anvisninger ('informatives') ofte pege i retning af stærk kontrol af lærestoffet og dermed stærk ER. Elicitering, der kan betyde 'fremlokning', behøver ikke bestå af artikulerede spørgsmål, men kan også fremkomme alene i tonefaldet.

Opdelingen af samtalen i udvekslinger og IRF-strukturer gør det muligt at vurdere forskellige aspekter af pædagogisk diskurs (PD) i interaktionen. Fremgangsmåden for at vurdere kodeændringer for ER og SR har været, at data i første omgang er kodet ud fra to hovedkategorier, som har vist sig egnede til de konkrete empiriske fund:

- Genstandsfelter og kontekstualiseringer
- Kontrol og styring

Genstandsfelter og kontekstualiseringer

'Genstandsfelt' bruger jeg som et foreløbigt analytisk begreb om det 'indholdsmæssige' i klasserumsdiskursen, og jeg har fundet termen velegnet med henblik på ikke at forfalde til essenstænkning om det 'indholdsmæssige'. Genstandsfeltet betegner de propositioner, der fremsættes i den pædagogiske praksis, og dette skaber i anden omgang basis for at vurdere både specialiseringskoderne ER/SR, de semantiske koder SG/SD samt forskellige vidensformer i forhold til refleksive niveauer.

Når eksempelvis temaet, der diskuteres i en lektion, er 'Egenomsorg ved diabetessygdom', så fremstilles og afgrænses et genstandsfelt, der består af forbindelser mellem objekter og subjekter samt indbyrdes mellem begreber.

I lektionen fra SP-casen om egenomsorg ved diabetessygdomme er eksempelvis 'egenomsorg' og 'diabetessygdom' diskursobjekter (Foucault 1986 s. 40-49), og der etableres bestemte relationer mellem disse objekter og henholdsvis patient- og sygeplejerskesubjekt. I den 'pædagogiske diskurs' bliver dette genstandsfelt konstrueret på en særlig måde gennem en særlig strukturering af kommunikationen. Som det ses af analysen, består udvekslingerne af forskellige typer propositioner. Nogle har et faktuel indhold, der er uafhængigt af konteksten, som når eksempelvis underviseren i SP-casen spørger de studerende til en eksakt grænseværdi for blodsukker. Andre udvekslinger har et andet propositionelt indhold, hvor relationer mellem diskursobjekter tolkes, overvejes og relateres af de studerende og underviseren i forhold til patientcasen.

Derfor er kontekstualiseringer et andet aspekt, der behandles analytisk. I læreplansanalysen er begrebet rekontekstualisering centralt for de processer, hvormed viden uden for skolen omdannes til pædagogisk diskurs, men af analysen vil det fremgå, at dele af rekontekstualiseringen er uafklaret og 'udskudt' til de konkrete interaktive klasserumspraksisser. Derfor er det relevant at identificere, hvilke konkrete kontekster man i klasserumspraksis viderefører, taler inden for, refererer til og eventuelt etablerer i situationen. Derfor kalder jeg dette for kontekstualiseringer og udelader forståelsen 're-' for således at understrege det specifikke og dynamiske i reproduktionsfeltets interaktioner. Eksempler på kontekstualiseringer er referencer til den sammenhæng, som er etableret via en PBL-case/projektoplæg. Det kan også være eksplicitte henvisninger til de enkelte undervisningsfag, eller det kan være inddragelse af de studerendes egen erfaringsverden i et eller andet omfang. Kontekstualiseringerne er i analyseprocessen systematiseret i nedenstående skema, hvor først kontekstualiseringstypen opføres og dernæst, hvorvidt denne fremgår eksplicit i læreplanen og eksplicit

eller implicit i selve interaktionen (underforstået). Derved ses også, om kontekstualiseringer først etableres i selve interaktionen, eller de allerede er dannet i den formelle læreplan. Til at skabe overblik i disse vurderinger er nedenstående skema anvendt:

Kontekstualiseringer	Implicit i interaktionen	EksPLICIT i interaktion	EksPLICIT i læreplan
Eksempelvis:			
• Udleveret case	ja		
• Enkeltfag		ja	nej
• Studerendes erfaringer præferencer		ja	

Figur 4.4: Analyseskema til indledende kodning af 'kontekstualiseringer'.

Kontrol og styring

Hvor 'genstandsfelt' og 'kontekstualisering' sætter fokus på indholdsmæssige dimensioner og deres kontekst, omhandler det andet aspekt, 'kontrol og styring', selve interaktionens form med fokus på sproget som det dominerende kommunikationsmedie. Dog inddrages også non-verbale udtryksformer, for så vidt mine observationsnoter har kunnet opfange dem²⁸. Samtalestrukturen gennemgås med særlig fokus på IRF-sekvenser, der viser kontrolformerne, det vil sige, hvem der styrer hvad i samtalen angående indholdsudvælgelsen, rækkefølgen, tempoet med videre, og vedrørende den sociale orden, såsom normer og værdier knyttet til adfærd. Dette svarer til Bernsteins opdeling af pædagogisk diskurs i henholdsvis undervisningsdiskurs (ID) og regulativ diskurs (RD).

I SP-casen er der eksempelvis udarbejdet retningslinjer for vejledningsmøder, som er trykt i et hæfte til udlevering, og disse retningslinjer kan ses som en del af den regulative diskurs. Det vil sige, at de ikke direkte bliver en del af samtalen, men ligger som et 'bagtæppe', der udtrykker normer og forventninger til de studerendes adfærd og indstilling i forhold til sådanne møder.

Distinktionen mellem kontrol-/styringsaspektet og 'genstandsfelt og kontekst-aspektet' er alene analytisk, for i den konkrete interaktionspraksis smelter de sammen. Opdelingen i de to aspekter skaber en detaljeringsgrad i analysen, der gør det muligt ikke kun at vurdere styrkeforandringer i ER og SR, men også hvordan ER/SR transformeres kvalitativt.

²⁸ I det teoretiske design har jeg argumenteret for en interaktionistisk 'udvidelse' af diskursanalysen (Järvinen, Mik-Meyer 2005).

Meningen med at have særlig fokus på 'kontekstualiseringer' er endvidere, at vurderinger af koderne ER og SR ikke foretages "blindt", men sker i relation til den kontekst, som den pågældende interaktionspraksis etablerer for sig selv inden for den formelle ydre PBL-kontekst. I SP-casen aftaler de studerende og underviseren eksempelvis, at en række vejledningsskøder skal bruges til at lære bestemte teorier fra lærebøger i sygepleje. Disse møder kunne derfor vise stærk ER og SR, men det er en disponering foretaget af PBL-gruppen – de studerende – inden for en større PBL-kontekst. De enkelte klasserumspraksisser kan derfor ikke vurderes i sig selv, men i forhold til deres tiltænkte *funktion* i PBL-forløbene.

Studieprodukter

Til reproduktionspraksisser hører også forskellige studieprodukter såsom rapporttekster og projektpresentationer. For hovedpartens vedkommende er der i læreplanerne formuleret rammer. Disse analyseres med fokus på forandringer i ER og SR, og hvilke vidensformer der vægtes.

Hvad angår de frembragte studieprodukter, er fokus i analysen de 'semantiske strukturer', der fremtræder heri. De analytiske trin har været at undersøge, hvilke argumentationsformer der lægges vægt på, og det analytiske redskab hertil er udarbejdet med inspiration fra lignende analyser af SG/SD. Jeg har imidlertid foretaget en tilpasning til dette projekts genstandsfelt, jævnfør modellen nedenfor.

Ud over at dataene til sidst er kodet efter 'semantiske bevægelser mellem SG/SD', har jeg som nævnt tilføjet en yderligere dimension, som jeg har kaldt *interrelationer* mellem teorier. Feltstudierne viser nemlig, at studerende fra SP-casen bruger en del energi på at forstå relationerne mellem forskellige teoretiske bidrag, når de skal belyse en patientcase. Dette mener jeg ikke, kommer tilstrækkeligt til syne alene gennem kodebegreberne SG og SD, hvorfor jeg har tilføjet denne dimension, hvor der principielt er flere mulige interrelationer med forskellig karakter. Der kan eksempelvis være tale om, at de studerende søger mod en helhed i deres argumentation for en problemløsning eller mod at sammenligne/kontrastere forskellige teoretiske og metodiske bidrag.

Kodning	Data – respons
Genstandsområde og problem	Hvordan bygges problemet op? – egne erfaringer – andres videnskabelige arbejde
Argumentation	Hvordan bygges argumentationskæden op trin for trin (rækkefølge)?
Teorier, nøglebegreber og analyti-	Hvilke teorier, nøglebegreber og andre ressour-

ske ressourcer	cer inddrages?
Semantiske bevægelser mellem SG og SD:	Beskrivelser, der kan opdeles i: <ul style="list-style-type: none"> • Opsummering (SG+/SD-) • Fortolkning • Vurdering • Generalisering (SG-/SD+)
Inter-relationer mellem teorier	Skelnes mellem: <ul style="list-style-type: none"> • Bekræftelse • Supplerings/udbygning • Sammenligning/Kontrastering

Figur 4.5: Analyseskema til semantisk struktur (et eksternt beskrivelsessprog).

Visse klasserumsstudier udgør også studieprodukter i form af projektevalueringer, hvor projekter forsvares ved præsentation af materiale og mundtlig forsvaret. Her danner det ovennævnte analytiske redskab også grundlag for vurdering af data.

Interview

Interview med studerende og undervisere fra interaktionerne supplerer interaktionsanalyserne af reproduktionspraksisser. I forhold til ER og SR er fokuspunkterne her, hvilken forståelse undervisere og studerende har af, hvem der styrer hvad i PBL-forløbene. Målet er her at få uddybende beskrivelser af styrkerne i ER og SR.

Interviewteksterne er tolket med henblik på at identificere beskrivelser af, hvordan der arbejdes med lærestoffet, teorierne, metoderne og begreberne med videre. For de studerendes vedkommende er det dels deres oplevelser af, hvad de forventes at præstere i PBL-cases, hvilke former for viden der lægges vægt på, men samtidig også, hvori de særlige udfordringer ligger, og hvordan mulighederne for at indløse den aktuelle læreplans forventninger opleves af de studerende.

Enkelte interview er designet og gennemført med henblik på at supplere analysen af vidensstruktureringsprincipperne, både ER/SR og SG/SD, ved at undersøge, hvilke forskellige vidensformer de studerende finder, vægtes særlig højt. Her har grupper på fire til otte studerende diskuteret, hvordan forskellige former for viden vægtes i deres uddannelse, specielt i PBL-forløbene. Spørgerammen, der har ligget til grund for fokusgruppeinterview, er:

- *Hvor vigtigt oplever I følgende med hensyn til at blive god inden for et fagområde/projekt o.l.?*

- *At du kan huske fakta (navne, årstal, begivenheder, talværdier, måleenheder mv.).*
- *At du kan lære teorier og teoretiske begreber fra lærebøger, UV-materiale mv., dvs. gengive og forklare teorierne og begreberne fra lærebøgerne.*
- *At du kan anvende teorier og begreber (i opgaver inden for faget/emneområdet).*
- *At du har en naturlig, medfødt evne eller flair for faget/emneområdet.*
- *At du viser dit personlige præg på besvarelser og i opgaveløsninger gennem egne valg, personlige vurderinger og personlige holdninger.*
- *At du i besvarelser og opgaveløsninger inddrager dine egne erfaringer fra skole- og arbejdsliv og praktik.*

Som det ses af spørgsmålene, omhandler de fire øverste punkter vidensformer, som fremmes ved stærk ER, mens de tre nederste spørgsmål omhandler vidensformer, der fremmes gennem stærk SR.

Mod disciplinaritet

Resultaterne af disse analysedele om vidensstrukturering i reproduktionspraksisser trækkes afslutningsvis op for hver af de to cases, og til slut i kapitlet vurderes, hvordan de fremanalyserede vidensstrukturer kan forstås i forhold til et begreb om 'faglighed'. Her argumenterer jeg dog for begrebet disciplinaritetspotentiale i PBL-pædagogik og ikke for termer, der indeholder ordet 'faglighed'.

På basis af de empiriske fund diskuterer jeg i sidste afsnit i dette kapitel 'Et disciplinaritetsbegreb for PBL?'. Her forsøger jeg at bringe begrebsudviklingen et skridt videre ved blandt andet at skitse en model, der samler de forskellige dimensioner i vidensstrukturer i PBL-arbejde.

Kapitel 4: Vidensstrukturer og disciplinaritet, 2. del:

Sygeplejerskecase - mod en løs føderation

Vidensstrukturer i formel læreplan

Styringsdokumenter

Dette afsnit omhandler analysen af forskellige typer læreplansdokumenter med henblik på at identificere forandringer over tid i måden, uddannelsesviden rekontekstualiseres på. Fra bruttolisten i kapitel 3 over relevante dokumenter til denne analysedel er udvalgt, hvad jeg har kaldt for styringsdokumenterne, det vil sige bekendtgørelser, studieordninger og læseplaner:

- Cirkulære om sygeplejerskeuddannelsen nr. 14 af 30. januar 1957 (med 'Anordning' – bilag 2) (Indenrigsministeriet)
- Sundhedsstyrelsens cirkulære til sygeplejerskoler m.m., 1. juni 1957
- Vejledning om undervisning i forskolen, forkursus og under den 3-årige uddannelse ..., 1957
- Anordning om ændring af anordning om sygeplejerskeuddannelsen, 15. april 1971
- Sundhedsstyrelsens cirkulære til sygeplejerskoler m.m., 1979
- Bekendtgørelse om sygeplejerskeuddannelsen nr. 143, 1990
- Forslag til uddannelsesordning for SP-uddannelsen ved sygeplejerskolen i (XX)²⁹ Amt, 1994
- Bekendtgørelse nr. 232 af 30. marts 2001
- Bekendtgørelse nr. 29 af 24. januar 2008
- Studieordning for uddannelsen til professionsbachelor i sygepleje, januar 2008
- Læseplaner – semesterbeskrivelser – lokale, 2008-2010

Som omtalt under metodeafsnittet tidligere i kapitlet har jeg konstrueret en todimensionel analysemodel til dette formål. I den ene dimension – den vandrette – undersøges dokumenterne med henblik på at spore ændringer i vidensopdelinger, det vil sige i undervisningsfagene, og hvordan mål og indhold i disse er beskrevet. Periodeinddelingen i skemaet følger derved markante reformændringer i uddannelsen. En ny periode markerer med andre ord en ny lovbekendtgørelse for uddannelsen. De vigtigste forandringstræk er indført i analyseskemaet i Figur 4.6.

²⁹ Anonymiseret

Forandringer i 'epistemic relation' (ER)

Styringstekster – 1957:

I de tidlige styringstekster fra 1957 ses detaljerede læringsmål knyttet til det enkelte vidensområde. Fagene på forskolen har karakter af at være grundfag som eksempelvis 'Naturlære' (fysik, kemi), 'Anatomi og Fysiologi', 'Patologi', 'Almindelig sygeplejelære'. På selve den treårige sygeplejerskeuddannelsen er fagene lidt mere specialiserede, såsom eksempelvis 'Lægemedellære', 'Diætlære og diætmadlavning'. Antallet af fag efter grundskolen er 24 (ifølge tabel i 'Anordning' s. 12). Loven og anordningen er ledsaget af en 'Vejledning' med uddybende beskrivelser af de enkelte fags indhold og elevernes udbytte heraf. I 'Sundhedsstyrelsens cirkulære til sygeplejerskoler m.m.' af 1957 er der ligeledes udarbejdet detaljerede undervisningsmæssige vejledninger.

Eksempler fra 'Vejledningen':

(§ 7 Bakteriologi):

"Undervisningen går ud på at give eleverne kendskab til principperne for antiseptik og aseptik, sterilisation, desinfektion, isolation, vaccination og lignende forebyggende metoder, og at skabe forståelse for den betydning bakteriologiens udvikling har haft for diagnostik, behandling og forebyggelse af sygdomme.. Der gives forklaring på de forskellige mikrobers udseende, vækst og udvikling, herunder gunstige og ugunstige vækstbetingelser, samt de hyppigst anvendte metoder til påvisning af mikroorganismer herunder eventuelle resistens."

(§ 14 Sygeplejelære):

"Undervisningen tilsigter at give eleverne en grundig indførelse i de etiske, hygiejniske og medicinske principper i sygeplejen og i den grundlæggende sygeplejetechnik. Målet er at skabe den rette indstilling til sygeplejearbejdet, teknisk kunne af forståelse af detaljers betydning for god sygepleje ..."

Herefter følger cirka en halv A4-side, hvor en række af fagets teknikker nævnes, såsom 'sengeredning', 'sengebad', 'bækkengivning', 'temperatur' og 'pulstagning'. Heri indgår også anvisninger til undervisningens effektivering og fremadskridning:

"Efter at have fået indblik i sygeplejens principper og have opøvet den elementære sygeplejetechnik og arbejdsstillingerne skal eleverne ved deltagelse i morgen- og eftermiddagsarbejdet på en kirurgisk eller medicinsk afdeling ..."

Beskrivelser svarende til disse findes for de øvrige fag, der også hver især er tildelt et bestemt timetal for undervisningen (Cirkulære nr. 14 af 30. januar 1957, bilag 2 'Anordning'). I Sundhedsstyrelsens

cirkulære af 1957, afsnit 2 'Grunduddannelsen' omtales undervisningens former (se § 10), og afsnit 3 handler om, hvilke prøver der er i hvilke fag (§ 26) – mundtlig, skriftlige eller praktiske.

Ud fra disse beskrivelser kan fagene vurderes som selvstændige didaktiske enheder med ret detaljerede anvisninger for, hvad der skal formidles og til en vis grad hvordan. Det er således gennem til-egnelsen af det enkelte fag og akkumuleringen af disse, at en sygeplejefaglighed skal opstå. Derfor kan man sige, at læreplansdokumenterne hælder mod det, som Bernstein kalder for en 'kollektionskode' frem for en 'integrationskode' (Bernstein 1971). Dog kan følgende formulering ses som et forsøg på at knytte tværgående relationer mellem fag, hvilket kan ses som en begyndende bevægelse i retning af en svagere klassifikation og dermed en integrationskode:

(§ 10 i Sundhedsstyrelsens cirkulære):

"Undervisningen må tilrettelægges således at undervisningsstoffet får en logisk opbygning, og undervisningen i det enkelte fag må afpasses efter helheden. Det er af betydning, at den sammenhæng der er mellem fagene, bliver alsidig belyst gennem undervisningen. Dette kan bl.a. ske på den måde at der ved gennemgangen af et fag stadig henvises til beslægtede fag."

Opsummering – 1957-reformen

Kodestyrkerne skal som nævnt vurderes relativt, og da der ikke findes relevant forudgående dokumentationsmateriale, må der gives andre referencer. Disse vil være, hvorvidt vidensområderne udgør selvstændige studieenheder med få referencer til andre fag. Dette må siges at være tilfældet, idet der er meget specifikke og detaljerede angivelser af indholdsobjekter i fagene, der adskiller dem fra hinanden (+C). Der er tillige anvisninger på undervisningens effektivering for tempo og rækkefølge (+F). Sammenlignes ydermere med de nyeste dokumenter fra 2008, hvor undervisningsfagene nærmest er forsvundet, må man her vurdere både klassifikation C og rammesætning F som værende relativt stræk³⁰. Koden kan angives således:

ER (+C, +F) eller blot **ER+**

Styringsdokumenter – 1979:

I dokumentet 'Sundhedsstyrelsens cirkulære til sygeplejerskoler' er fagafgrænsningen stadig tydelig, dog nu med 'vejledende timetal'. Det lærende subjekt træder lidt mere frem i formuleringerne af læringsmål, idet fokus er flyttet væk fra, hvad 'undervisningen' skal give eleverne, til at det nu er ele-

³⁰ For hvis man betragter fagene – eksempelvis fysik og kemi, anatomi og fysiologi – i forhold til deres moderfag i forskningen, er de svagt klassificeret, men dette sammenligningsgrundlag er ikke relevant her.

ven, der skal 'tilegne sig' eller 'erhverve sig' kundskaber. Mål- og indholdsformuleringerne er stort set af samme kvantitative omfang og detaljeringsgrad, men en anelse mindre orienteret mod konkrete objekter og teknikker, når det gælder hovedfaget sygepleje. Dette ses af nogle eksempler på målformuleringer (s. 18 og 19 i bilag 3):

Grundlæggende sundheds- og sygeplejelære (s. 24):

Om undervisningen:

"Grundig oplæring i den grundlæggende sygeplejeteknik og i varetagelse af grundlæggende sundheds- og sygepleje. Indledningsvis i øvelokale, men derefter fortrinsvis under planlagt punktpraktik på en sygehusafdeling ..."

Kemi/fysik, biokemi (s. 18):

at sygeplejeeleven

"... befæster og uddyber sit kendskab til generelle kemiske og fysiske fænomener og lovmæssigheder."

"... erhverver kundskaber om og forståelse af de kemiske, fysiske og biokemiske principper, der danner grundlag for forståelse af fysiologiske og patologiske processer hos mennesket og eventuelle muligheder for forebyggelse af patologiske processer."

Om indhold:

"Hovedvægten i undervisningen lægges på biokemi og omfatter emner som: Enzymer, lipoider, kulhydrater, proteiner, fordøjelsen, elektrolytsætningen, blodet, urinen, hormoner og vitaminer."

Anatomi og fysiologi (s. 19):

Formål – at sygeplejeeleven (uddrag):

"... får indsigt i organernes funktioner samt i den funktionelle integration af de forskellige organsystemer."

Klinisk kemi (s. 19):

Om indhold:

"... omfatter emner som: Kulhydrater, lipoider, proteiner, nucleoproteiner og nucleinsyre, fordøjelsen, leveren, blodet, væske- og elektrolytbalance, nyrer og urinveje hormoner, vitaminer, EKG, EEG, cerebrospinalvæske m.m."

Om anvisninger vedrørende undervisningen står i øvrigt i samme passus (bilag 3, s. 19), at hovedfaget er 'Sundheds- og sygeplejelære', men at det bygger på grundviden i en række støttefag såsom klinisk kemi, fysiologi mv. Om tværgående relationer skrives:

"Undervisningen koordineres med undervisningen i biokemi, fysiologi, patologi og sundheds- og sygdomslæren og omfatter emner som: Kulhydrater, lipoider, proteiner, nucleoproteiner osv."

Herudover er der flere steder anført, at undervisningen i et fag 'gives koordineret' eller 'samordnes' med andre fag (eksempelvis s. 18, 19, 20, 24).

Opsummering af 1979-reformen

Der er sket enkelte ændringer i fagopdelingerne. 'Fysik' og 'Kemi' glider sammen i én kategori. Bakteriologi synes eksempelvis nu at være omfattet af faget 'Mikrobiologi og infektionspatologi'. Der synes til gengæld at være kommet nye fag til inden for samfunds- og religionskundskab. Antallet af fag er stadig omkring 22-24³¹. Delområder samordnes under hovedfaget 'Sundheds- og sygeplejelære' (s. 12). Disse træk kan være tegn på en begyndende svækkelse af klassifikationer, idet mindre fag begynder at miste deres selvstændige status. Tegn på svækkelse i ER (C) er eksempelvis den svækkede materialitet (Neumann 2001), der ses ved, at timetildelingen nu blot er 'vejledende' (Bilag 1). De mange anmodninger om koordinering mellem fag peger ligeledes i retning af en svækkelse af enkeltfagene, men alt i alt er ER stadig relativt stærk. Som i 1957-dokumenterne er der flere anvisninger på undervisningens effektivering (se citater ovenfor), og der er også detaljerede angivelser af, hvordan prøver skal afholdes. Overordnet kan man dog ikke ud fra tekstgrundlaget fastslå klare tendenser i rammesætningen. Samlet set er der sket en mindre svækkelse i ER, hvad angår klassifikation, mens der ingen ændring er i F. Ændringen i koden kan derfor angives således:

ER (+C↓, +F) eller blot **ER+↓**

Styringsdokumenter – 1990

Her sker der for første gang en markant forskydning i rekontekstualiseringen fra det øverste felt (stat/ministerium) til det mellemste (Figur 4.6), idet beslutninger vedrørende fagopdelinger, undervisningseffektivering og evalueringskriterier ikke længere optræder i bekendtgørelsesdokumentet, der er meget kortfattet. Disse er i stedet for overladt til den lokale skoleledelse og dennes planlægning. Dette er udtrykt i form af kravet om en 'Uddannelsesordning' (Bekendtgørelse nr. 143, 2. marts 1990 § 10).

At skolerne skal udarbejde en 'uddannelsesordning' ud fra en meget overordnet bekendtgørelse, kan ses som et led i en decentraliseringsbestræbelse i den daværende skolepolitik (Undervisningsministeriet 1990). I Uddannelsesordning af 1994 for amtets institutioner har man på institutionsniveau i et vist omfang videreført, hvad der tidligere var angivet i bekendtgørelsesdokumentet. Strukturen er fastlagt (s. 6), og en fagrække er defineret med stort set samme antal fag som tidligere samt med timetildeling, vel at mærke nu for overordnede grupper af fag (s. 20). Der er imidlertid sket en mar-

³¹ Det er afhængigt af, om visse underområder medregnes som selvstændige fag (s. 12-13).

kant ændring i formuleringen af læringsmål. Disse er ikke længere tilknyttet det enkelte fag i fagrækken, men er samlet i en række punkter for hvert af de tre uddannelsesafsnit. Formuleringerne er således mere generelle, hvor de enkelte objekter i sygeplejen ikke længere specificeres. Om uddannelsesafsnit 1 står der eksempelvis (pkt. 15, s. 8):

”Kan anvende /integrere de elementære håndværksmæssige færdigheder i udførelsen af sygeplejen til den enkelte klient/patient.”

Som også beskrevet i forrige kapitel ændres sprogbrugen generelt i denne periode og bliver mere akademisk. Dette viser sig også i uddannelsesordningen fra 1994, hvor målformuleringerne er præget af verber som ’analysere’, ’reflektere’ og ’vurdere’ (eksempelvis s. 15). Der kommer en ny form for teoretisk refleksivitet i målene, men hvad der her er værd at bemærke, er, at mål- og indholdsbeskrivelserne nu ikke længere hører direkte til et fag. Ej heller prøveformerne kan henføres til det enkelte fag, men er faktisk beskrevet som tværfaglige, selvom denne term ikke bruges:

”Der afvikles 3 eksterne prøver. Udgangspunktet for prøverne er målet for uddannelsesafsnittet, kundskabsområdernes pensumbeskrivelse, samt kriterierne for den eksterne prøve. Der eksamineres i stof fra de 6 kundskabsområder, hvor de 3 fagområder er inkluderet ...” (Uddannelsesordning s. 21)

Her er det også værd at bemærke, at der tilsyneladende eksisterer ’pensumbeskrivelser’, men disse har ikke fundet plads i uddannelsesordningen. Man må formode, at der i disse pensumbeskrivelser er foretaget en konkretisering af fagenes objekter. Men denne del af rekontekstualiseringen er altså forskudt nedad i hierarkiet, da pensumbeskrivelserne åbenbart ikke er fundet ’værdige’ til at være repræsenteret i den mere formelle uddannelsesanordning. Pointen er her, at beskrivelserne derved ikke har samme autoritet, som hvis de var foretaget på et højere niveau, og derved er de mere sårbare for ændringer og yderligere svækkelser, eventuelt i ressourcefordeling.

Opsummering af 1990-reformen

Med 1990-reformen sker der et brud med tidligere styringspraksis, idet beslutninger vedrørende uddannelsesstruktur, fagenes mål og indhold, bedømmelsesformer med videre skubbes nedad til lavere rekontekstualiseringsniveauer (Figur 4.6). Ser man alene på de statslige styringsdokumenter, forsvinder fagrækken ganske enkelt, hvilket isoleret set ville være en dramatisk svækkelse i klassifikationsstyrke. Men da der er tale om en forskydning af rekontekstualiseringen, kompenseres der til en vis grad for svækkelsen på det øverste niveau gennem udarbejdelse af uddannelsesordninger på instituti-

onsniveau samt yderligere pensumplaner, der dog ikke har været tilgængelige for analysen. Selvom disse pensumplaner måtte være formuleret lige så detaljeret som tidligere statslige styringsdokumenter, er der alligevel tale om en svækkelse i ER – både i klassifikation (C) og i rammesætning (F) – fordi dokumenterne på de lavere niveauer ikke opnår den juridiske status, som de statslige dokumenter før havde. Der åbnes op for, at forskellige diskurser kan udspilles på institutionsniveau, hvor økonomiske rationaler kan overtrumfe didaktiske rationaler og eventuelt fjerne undervisningsfagenes ressourcer og derved svække dem. Kodeforandringerne kan her angives som:

ER(C↓, F↓) eller blot **ER↓**

Styringsdokumenter – 2001

Den overordnede styringsstruktur er videreført med denne reform, men 2001- bekendtgørelsen får et nyt dimensioneringsredskab i form af ECTS-point. Dette nødvendiggør en vis synliggørelse af de enkelte uddannelsesenheder, og begrebet 'fag' fastholdes. Ressourcetildeling i form af lektionsantal er væk, så det eneste, der fastholder de forskellige enheder og vidensområder som struktur, er kvantiteten i form af ECTS-point³².

Den nærmere indretning af uddannelsen skal som tidligere formuleres lokalt, nu i hvad der kaldes en 'studieordning'.

Bekendtgørelsen er dog noget mere detaljeret end i 1990, men detaljeringen har en anden karakter. Sygeplejefaget formuleres ret klart som værende centralt for uddannelsen (§ 4, stk. 2), og de mange tidligere enkeltfag er nu samlet i grupper med de tildelte ECTS-point. For hver gruppe er der formuleret læringsmål, men tendensen fra 1990 til mere overordnede beskrivelser er fortsat, og disse er nu beskrevet som kompetencemål. Her følger et par eksempler herpå (§ 1, stk. 1 og 2):

"Udføre, formidle og lede sygepleje, der er af såvel sundhedsbevarende, forebyggende, som behandlende, rehabiliterende og lindrende karakter."

"Opnå en kritisk og analytisk kompetence med henblik på at vurdere, begrunde og udvikle deres professionelle virke i forhold til patienten."

(Bilag 1):

³² ECTS-point er ganske vidst en dimensionering af en uddannelsesenhed, men det er ikke en ressourcetildeling som den tidligere lektionstildeling. Derved svækkes materialiteten.

"Faget skal opøve den studerendes evne til at analysere empiri ved hjælp af teori samt udvikle evnen til refleksion og selvstændig sygeplejefaglig stillingtagen og handlen."

Målene er handlingsorienterede. De kommer til at vende sig 'udad' mod sygeplejerskeprofessionens praksis og beskriver i mindre grad et fags indhold, dets objekter og den indre sammenhæng herimellem. En sådan stigende orientering mod eksterne behov om vidensomsætning kan ses et udtryk for det, Bernstein har kaldt for 'regionalisering' (Bernstein 2001 s. 200): *"Regioner er grænseflader mellem de videnskabelige discipliner ('singulars') og de teknologier de muliggør"* (Bernstein 2001 s. 200). Således er de fleste professionsuddannelser allerede regioner. I det omfang, uddannelser orienterer sig stadig mere mod markedet, sker der en regionalisering. Fagene svækkes som 'singulære' vidensfelter og orienteres i højere grad mod uddannelsens praksisfelt eller 'marked'. Fagene danner derved en sammenslutning, som mål og indholdsbeskrivelser retter sig imod.

Hvad angår 'epistemic relation' (ER) for undervisningsfag ses, at der er sket en moderat forstærkning, hvis man alene betragter ER i forhold til 1990 og det statslige niveau. Der er fyldige beskrivelser af fagområder, men ikke af de enkelte fag. Dette viser en svag tendens til øget kontrol og styring på et statsligt niveau i forhold til 1990. Enkeltfagene står stadig ikke klart afgrænsede med egne mål og bedømmelseskriterier, men er som sagt samlet i grupper. Beskrivelserne af mål/indhold for de enkelte fag er helt væk.

Som i 1990 er der kompenseret for klassifikationsvækkelserne med kravet til institutionerne om 'studieordningen', hvortil der nu oplistes en række kriterier for, hvad denne skal indeholde. I studieordningen følges der op med yderligere beskrivelser af fag og rammer – ligesom i uddannelsesordningen for 1994. Læseplanerne for de enkelte semestre har ikke været tilgængelige for analysen, men ifølge min kontaktperson i SP-casen (KN) indeholdt disse detaljerede angivelser af indhold og lektionsantal for de enkelte fag. Ligeledes har KN oplyst, at lærersamarbejdet blev øget fra midten af 90'erne i form af lærerteam, der begyndte at varetage større dele af undervisningsplanlægningen. Dette er også angivet i Figur 4.6.

Opsummering – 2001-reformen

Samlet set er billedet fra 1990 stort set det samme. Der er dog antydning af en dobbeltbevægelse. Dels er der sket en centralisering i form af opstramning på bekendtgørelsesniveau, men samtidig er flere processer flyttet til det nederste rekontekstualiseringsfelt, underviserniveauet. Svækkelsen i

klassifikation og rammesætningen er dog ikke afgørende ændret. Derfor er der ingen kodeangivelse for denne periode.

Styringsdokumenter – 2008

Tendensen til at kompensere for svækkelserne i ER af undervisningsfagene fortsætter og forstærkes, og her spiller den heftige debat om sygeplejerskens professionsfaglighed i den mellemliggende periode en betydelig rolle.

Siden 2001 er kvalifikationsrammen indført som beskrivelsesstruktur for læringsmål. Dette medfører et særskilt bilag i bekendtgørelsen (Bilag 1) med formuleringer af læringsmål. Ligesom i 2001 er målene handlingsorienterede og ikke knyttet til bestemte fag. Opdelingen i viden, færdigheder og kompetencer gør, at målbeskrivelserne får et stort kvantitativt omfang, fordi de samme temaer ofte gentages på de tre niveauer – 'Viden, Færdigheder' og Kompetencer' i "Kvalifikationsrammen" - men med de forskellige vinklinger, der ligger i de tre kategorier (Q-framework 2003).

Herudover er der ikke sket væsentlige ændringer i selve bekendtgørelsesstrukturen. Behovet for kontrol og styring synes øget, sandsynligvis som følge af den livlige offentlige debat fra midten af 00'erne, jævnfør kapitel 3. Dette kommer især til udtryk ved, at der fra ministeriets side forlanges en *national* studieordning, og denne indsættes som bilag 2 i bekendtgørelsen. I denne beskrives grupper af fag, deres mål og indhold, men på et overordnet plan, som det ses i for eksempel punkt 2.2 i bekendtgørelsen om sygeplejens kundskabsgrundlag og metoder:

"De kundskabsmæssige forudsætninger for patient- og borgerrettet sygeplejevirkksomhed omfatter praksis-, udviklings- og forskningsbaseret viden om sygepleje, herunder curologi og patientologi samt begreber, teorier, systematiserede overvejelser, metoder og modeller til forklaring, forståelse, refleksion, begrundelse og handling."

Sygeplejens centrale metoder omfatter:

"Teoretiske og kliniske metoder til observation, vurdering, beslutningstagning, intervention, dokumentation og evaluering i relation til sygepleje.

Refleksionsmetoder til systematiske overvejelser vedrørende en velbegrundet, vidensbaseret patient- og borgerrettet sygeplejevirkksomhed.

Forskningsmetoder eller delelementer heraf til udvikling af sygeplejens videnskabelige grundlag, evidensgrundlag og interventionsgrundlag."

Et andet vigtigt træk i den nationale studieordning er, at uddannelsesstrukturen bliver mere finmasket, idet de hidtidige semesterenheder halveres, så der bliver to 'moduler' per semester, det vil sige i alt 14 moduler i uddannelsen. Selvom den nationale studieordning har involveret en række skoleaktører, er det forhold, at den af ministeriet "tilbageføres" på bekendtgørelsesniveau, et udtryk for et øget behov for kontrol og styring. Den nationale studieordning beskriver hvert modul udførligt med læringsmål, fag og bedømmelse.

Opsummering af ER – 2008-reformen

Da læringsmålene først bliver UV-fagrettet på studieordningsniveau, kan man sige, at ER for det enkelte undervisningsfag stadig er svækket i forhold til det oprindelige grundlag. Imidlertid kan man betragte modulopdelingen og temaerne som et udtryk for en ny 'klassifikation', da modulerne er nye grænsedragninger/opdelinger af uddannelsens indhold. Sammenholdt med den forholdsvis detaljerede strukturering af hvert modul og beskrivelsen af undervisningsformer trækker ER i retning af en styrkelse, hvis man altså ser det i forhold til modulet og temaerne som enheder. Set i forhold til udgangspunktet, nemlig undervisningsfaget, er ER dog stadig svag. Derfor er der ingen angivelse af forandringer i kodestyrke.

Lokal studieordning og læseplaner

Hvad der herefter resterer af analysen, er imidlertid, hvordan den videre udformning af uddannelsen er foretaget i studieordninger på den *lokale* institution. Dette svarer til de nederste to rekontekstualiseringsfelter i analyseskemaet, Figur 4.6. Her vises skemaet udfyldt med den aktuelle vidensorganisering. Et eksempel på en konkret læseplan for modul 9 er vist nedenfor i Figur 4.8.

Figur 4.7 illustrerer i flere detaljer, hvordan den aktuelt gældende studieordning organiserer viden, og hvordan læseplanerne knytter an hertil. 'Sygepleje' er det fagområde med flest ECTS-point i uddannelsen, det vil sige størst volumen, og er i bekendtgørelsen opført som det første i rækken af fag, hvorefter de viste fire videnskabelige 'fagområder' oplistes. Til hvert af disse hovedfagområder er angivet underfagområder, som vist til højre i figuren, undtagen 'Sygepleje', der ellers er det største og mest centrale fag. Den tomme boks markerer dette, og derfor fremstår 'Sygepleje' som en kategori, hvis konkrete indhold i udstrakt grad udgøres af de andre fire områder. Herved får 'Sygepleje' en funktion af et 'samlende' fag i den proces, der hidtil har fundet sted med svækkelser af enkeltfagene.

De lokale læseplaner (Figur 4.8) repræsenterer det lokale institutionelle niveau i SP-casen, og planerne er som sagt udarbejdet af de enkelte lærerteam for hvert modul. For hvert modul er der et antal temaer, og hvert tema udgør ét forløb rammesat efter en PBL-casemodel. Modulorganiseringen på

det nationale studieordningsniveau kan man se som et udtryk for, at en tværfaglig tankegang allerede her er slået an. I læseplanen videreføres så tankegangen med angivelse af de forskellige PBL-faser i studiearbejdet (venstre kolonne i Figur 4.8).

En patientcase er typisk omdrejningspunktet for de studerendes arbejde i det pågældende tema, og man ser, at de enkelte undervisningsfag er underordnet denne case, fordi læringsmålene og kriterierne (sidste udklip i Figur 4.8) er angivet for temaet og ikke for fagene. Når mål og indhold og bedømmelser på dette nederste rekontekstualiseringsniveau i mindre grad retter sig mod de enkelte fag, men mod temaet og dermed på tværs af fagene, må man sige, at ER for de enkelte undervisningsfag er svækket markant. At ER for de *enkelte* fag er svækket, er dog samtidig det, der baner vejen for PBL-pædagogikken, idet der skal skabes en ny vidensformation, som de studerende som udgangspunkt selv skal sammensætte. Dette kan så i større eller mindre grad ændres i den pædagogiske interaktion, hvilket de følgende klasserumsanalyser vil vise.

Som jeg har antydnet tidligere, er der en klassifikation, der nu fremstår stærkere end fagene, og det er den enhed, som PBL-forløbet udgør, det vil sige temaet, i dette tilfælde 'Åndelig omsorg'. Af den indledende tekst i læseplanen ses, hvordan ER for temaet beskrives via genstandsfeltet, dets begreber og nedenunder følger målformuleringer og litteratur, der også vedrører epistemiske forhold, eksempelvis:

"... kan afgrænse, analysere, diskutere og dokumentere ..." (Første målpind)

"... kan beskrive grundlæggende filosofiske videnskabsteoretiske og forskningsmetodologiske aspekter ..." (Femte målpind)

Når der alligevel er beskrivelser af de enkelte fag længere nede i læseplanen, kan disse ses som et udtryk for en rammesætning, nu ikke længere af faget, men af *emner* fra fagene, der alle er relateret til PBL-temaet.

Om klassifikation og rammesætning af ER er af de enkelte UV-fag eller af PBL-temaet som helhed, afgøres af, om de rammesatte lektioner er teoriformidling, der kræves lært og reproduceret af de studerende i PBL-forløbet, eller det er oplæg og introduktioner, der blot skal bringe de studerende ind i temaet. Hvordan dette forholder sig i den konkrete pædagogiske interaktion, følger som sagt senere.

Under alle omstændigheder viderefører de lokale læseplaner undervisningsfagernes usynlighed med hensyn til mål, indhold og kriterier, og derfor kan dette relativt set vurderes som en yderligere svækkelse:

ER (C↓, F↓) eller blot **ER↓**

ER set i forhold til PBL-enheden

Svækkelsen af ER i UV-fagene har altså nået et punkt, der baner vejen for en PBL-organisering, som skaber en ny 'temaklassifikation' og '-rammesætning'. Man kan derfor hævde, at ER må vurderes på dette nye grundlag, og styrken i ER, og for så vidt også SR, må vurderes i forhold til PBL som den uddannelsesenhed, der er trådt i forgrunden og har underordnet UV-fagene.

I dette perspektiv kan man sige, at PBL i kraft af især problemorienteringsprincippet lægger op til en styrkelse af 'knower dispositions', der på flere måder kan komme til større udfoldelse, når ER for UV-fagene er relativt svag med de færre detaljerede anvisninger. Derved kan der åbnes op for refleksive processer hos de studerende vedrørende valg, fortolkninger, anvendelse og kombinationer af teoretisk stof.

Med koden ER-/SR+ som baggrund for PBL-forløbene melder spørgsmålet sig imidlertid, hvordan den viden, der opbygges under denne kode, bliver legitim, det vil sige om svækkelsen i ER godtgøres tilfredsstillende på anden vis. Man kan argumentere for, at svækkelsen i ER 'forskydes' til den forstærkede SR, hvorved de studerende gennem gentagne PBL-forløb skal demonstrere, at de selvstændigt har opbygget andre typer videnskonstellationer ved at tilegne sig teoretisk stof fra forskellige UV-fag, knytte det sammen, koble det til tidligere indsigter og erfaringer med videre, hvilket i sidste ende skal 'godtgøre' svækkelsen i ER i enkeltfagene.

I SP-casen har man tilsyneladende vurderet, at visse UV-fag lider for meget under PBL-formen, og de læses derfor i 'egen ret', som det udtrykkes af en underviser. Det vil sige, at de evalueres særskilt. Dette gælder særligt naturvidenskabelige fag, eksempelvis 'Anatomi og Fysiologi' og 'Farmakologi'.

Ud fra disse betragtninger må man sige, at specialiseringskoderne ER/SR ikke fyldestgørende kan beskrive, hvordan viden struktureres i PBL-forløb, fordi processer vedrørende rekontekstualisering af viden, der før blev varetaget af undervisere, nu flyttes over til reproduktionspraksisser og dermed inddrager de studerende i langt højere grad. Derfor må disse vidensopbygningsprocesser undersøges nærmere med andre kodebegreber, hvilket beskrives nærmere i næste hovedafsnit "Vidensstrukturering i reproduktionspraksisser".

'Social relation' – SR

Den tidlige periode

I det følgende afsnit foretager jeg en vurdering af enkeltfagene som 'social relation', SR, og hvordan disse har ændret sig over tid. Som tidligere nævnt i teoriafsnittet i afhandlingens kapitel 2, vedrører SR kort fortalt den subjektive dimension af viden. I forhold til uddannelse og læreplansanalyse er det relevant at vurdere, i hvilken grad og hvordan deltagerens personlighed og erfaringer søges inddraget, samt hvordan køn, klasse, race, alder med videre spiller en rolle. Spørgsmålet, der stilles her, er derfor: Hvordan klassificeres og rammesættes sådanne deltagerdispositioner? Klassifikation af SR er, i hvor høj grad der sker en opdeling og adskillelse af deltagere i forhold til deres forskellige dispositioner (alder, køn, klasse, erfaringer og så videre). Rammesætning af SR er, i hvor høj grad undervisningen i den specifikke kontekst tilpasses den lærende. Jo mere tilpasning af kommunikationen i forhold til studerende A, B, C, D, des stærkere rammesætning. Kodestyrker for SR vender således ofte omvendt i forhold til ER, men ikke nødvendigvis.

Analysen af SR her har jeg dog gennemført noget mere overordnet end for ER uden at gå tilsvarende i detaljer med, hvornår ændringerne i henholdsvis klassifikation og rammesætning finder sted. Væsentligt her er, om og hvordan deltagerdispositioner forandrer og påvirker måden, viden organiseres og struktureres på.

Det lærende subjekt træder frem på forskellige måder i styringsteksterne. I de ældste tekster fra 1957 klassificeres sygeplejerskeaspiranten som en 'moden' person mellem 18 og 25 år. Der appelleres til sygeplejerskens personlige karakter med formuleringer som "udvikle ansvarsfølelse og dømmekraft" (§ 16). I Vejledningen § 11 står følgende:

"Undervisningen skal sigt på at udvikle elevernes sociale indstilling og deres forståelse af de forskellige samfundsklassers levevilkår og disses indflydelse på sundhed og sygdom."

Og i § 14 under 'Almindelig sygeplejelære':

"Målet er at skabe den rette indstilling til sygeplejearbejdet, teknisk kunnen og forståelse af detaljers betydning for god sygepleje."

Et sundt legeme i elevtiden anses også for vigtigt. Herom står i Vejledningens § 19:

"I hele kursustiden skal eleverne have timer i legemsøvelser for at opøve kontrol med holdning og gang, samt at indøve principperne for afslapning og de rette arbejdsstillinger."

I de senere bekendtgørelser ændres sprogbrugen, så det lærende subjekt træder mere frem. Viden og kundskab er nu ikke længere noget, der 'gives' eleverne, men noget, som de studerende 'tilegner sig' eller 'opnår'. Dette siger ikke i sig selv noget om styrkeændringer i SR, men som omtalt i kapitel 3, afspejler dette nogle nye videns- og læringsdiskurser, hvor man mere ser viden som noget, den lærende aktivt opbygger, end som noget, der overføres. Derfor kan dette tolkes som et begyndende tegn på en forandring i SR. I "Den gode uddannelse" har Huus undersøgt forandringer i den almene dannelse og de almene fag, og hun peger på, at udviklingen af de personlige evner var i højsædet i begyndelsen, men ikke med særlig opmærksomhed på den enkelte elevs behov for læring (Huus Jensen 1999s.75). Et aspekt af SR synes altså at være svagt, hvilket angår differentiering mellem de enkelte lærende. Alle skal lære det samme. Et andet aspekt af SR er stærkt, fordi det er vigtigt, at man udvikler sig til at blive en sygeplejerske med de rigtige holdninger, normer og attituder.

I Sundhedsstyrelsens cirkulære fra 1957 § 1 står, at ved optagelse på sygeplejerskolen skal:

"... skolelederen eller dennes stedfortræder søge at danne sig et indtryk af dennes (elevens, red.) modenhed og eg-nethed."

I Vejledningens § 5 uddybes dette, og der står eksempelvis om ansøgeren:

"... kan forelægge attestation for god vandel og tilfredsstillende vidnesbyrd for mindst 1 års deltagelse i praktisk husger-ning og madlavning ..."

Man kan derfor sige, at styrken i SR her ligger i klassifikationen, fordi der faktisk foretages en klassi-fikation af deltagergruppen på forhånd. Vurderinger af, hvem der er egnet eller ikke egnet, møntes på iboende egenskaber eller en oparbejdet social eller kulturel kapital³³. Sammenholdt med vurderingen af ER i de tidlige dokumenter fra 1957 som relativt stærk, placerer sygeplejerskeuddannelsen sig del-vist i LCT-modellens første kvadrant, mod både ER+ og SR+ (se Figur 4.9 nedenfor), når det gælder den første reformperiode. Det kan dog diskuteres, om Matons betegnelse 'elite' for denne modalitet er rammende for denne case.

³³ Her ses inspiration fra Bourdieu i Matons Legitimation Code Theory (LCT).

Den seneste periode

Forandringer i SR efter denne periode ses særligt ved den gradvise decentralisering eller 'udskydning' af rekontekstualisering, der som vist efterlader undervisningsfagene svækkede med hensyn til ER. Derved skabes et rum til det, som Bernstein tidligere har kaldt 'usynlighedspædagogik' (Bernstein 2000s. 109), hvor svækkelsen giver plads til de lærendes erfaringer og præferencer – styrkelse af SR.

De ændrede diskurser om læring mod mere konstruktivistiske forståelser (jævnfør kapitel 3) smitter af på de følgende reformer og ses primært i målformuleringer, hvor det lærende subjekt træder mere frem som et selvstændigt handlende individ, der skal reflektere, vurdere og integrere viden fra forskellige områder. Dette ses blandt andet i studieordningen fra 1994 (s. 15, pkt. 12 og 13).

Dette kommer tydeligst til udtryk i de seneste læreplaner fra 2008 og frem. Her ses, hvordan der er skabt en ny læreplansstruktur – PBL-forløb – der klassificerer og rammesætter både ER og SR på nye måder.

Det forhold, at der i de formelle læseplaner ikke længere er formuleret mål for de enkelte undervisningsfag, men nu for *gruppen* af fag, er et udtryk for svækkelse af undervisningsfagenes ER. Denne må nu opvejes, og som beskrevet tidligere, forsøges dette gjort gennem PBL-organiseringen og temastrukturen, hvor der efterlades et 'rum', hvori den styrkede deltagerdimension i SR omsættes til mere selvstændige vurderinger, fortolkninger og bearbejdninger af lærestof fra de UV-fag, der er bragt sammen. Dette kommer til udtryk i læseplanmodul 9's målformuleringer:

"... kan søge, sortere og kritisk vurdere praksis-, udviklings- og forskningsbaseret viden med relevans for en selvvalgt klinisk sygeplejefaglig problemstilling."

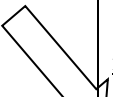

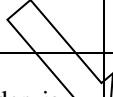
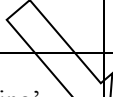
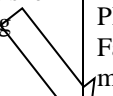
"... kan planlægge og evaluere egen læring, herunder indgå i forpligtende samarbejde med andre."

Som omtalt i kapitel 3, træder forskellige diskurser frem i disse formuleringer. Mest tydelig er en akademiseringsdiskurs om det at vurdere viden kritisk. I sidste punkt kommer en konstruktivistisk læringsdiskurs frem og betoner refleksiviteten i forhold til 'egen læring'.

Men for at kunne udfolde denne refleksivitet og kritiske vurdering forudsættes, at der tilegnes eksplicite teorier, begreber og procedurer inden for eksempelvis temaet 'Åndelig omsorg'. Men da UV-fagene enkeltvis fremstår svækkede i ER, må fagene bringes sammen som en klynge under PBL-organiseringen. En sådan klynge vælger jeg at kalde for en løs føderation, hvor spørgsmålet om, hvad der skal anvendes fra de enkelte fagområder for at skabe en holdbar argumentation for problemløs-

ningen/fortolkningen, delvis overlades til de studerende. I den styrkede SR lægges således op til nogle forskellige typer af refleksioner, som jeg vender tilbage til i afsnittet ”Vidensstrukturer i reproduktionspraksisser”.

Kapitel 4: Vidensstrukturer og disciplinaritet, 2. del: Sygeplejerskecase

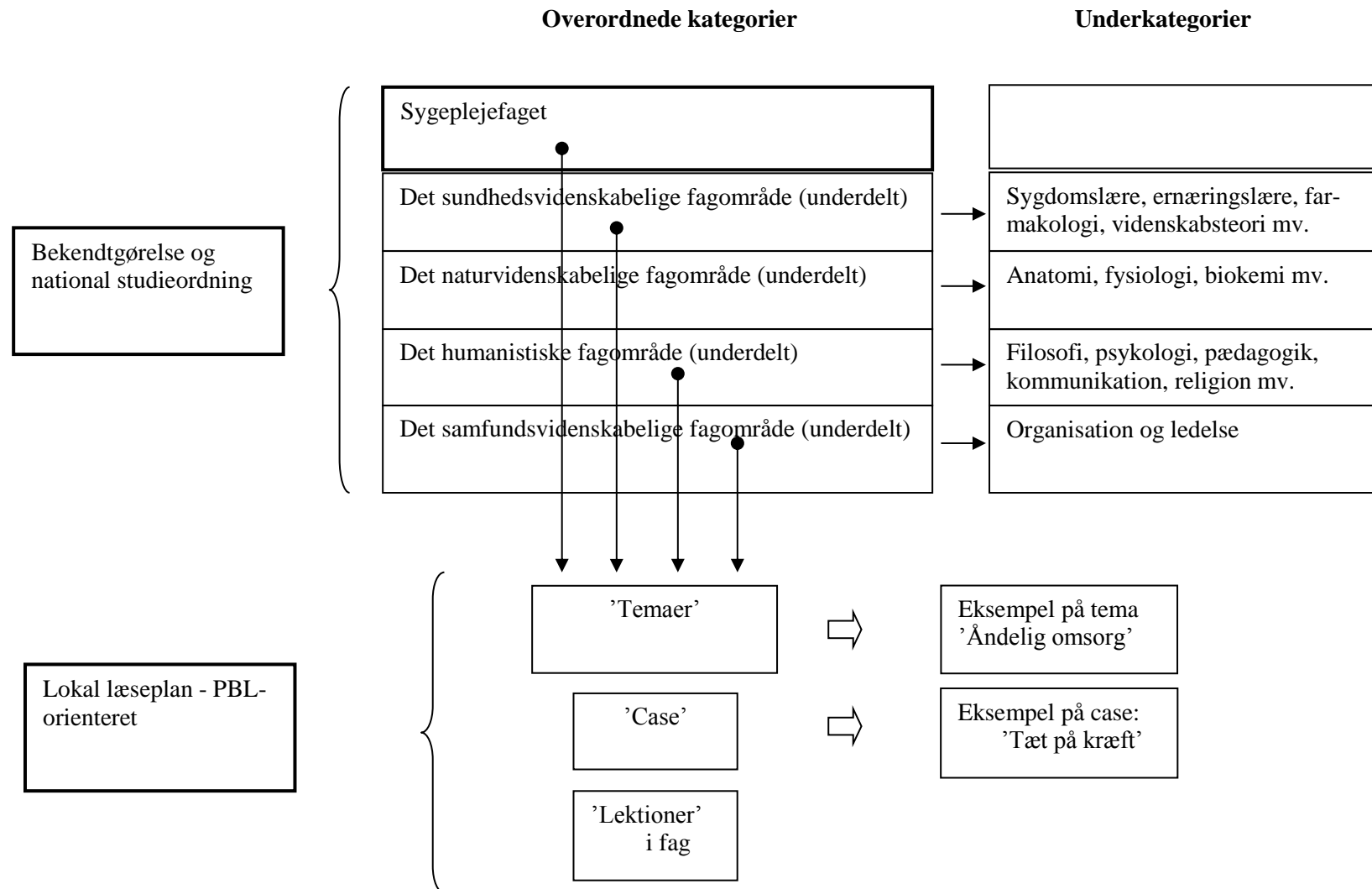
			1957 - 1979	1979 – 1990	1990 – 2000	2001- 2008	2008 -
Rekontekstualiseringsfelter	Stat/ministerier	Offentlig Forvaltning	<u>Lov, Cirk. Anordning, (1957):</u>  UV-fag	<u>Sundh. styr. Cirk. 1979:</u> UV-fag	<u>Bekendtgørelse (1990):</u> Overordnede ”fagområder”	<u>Bekendtgørelse (2001):</u> ”Fag” i grupper	<u>Bekendtgørelse (2008):</u> ”Fagområder” 
	Skoleinstitutioner	Uddannelsesledelse: UV-planlægning	Detaljeret undervisningsplan	Detaljeret undervisningsplan	 ’Uddannelsesordning’ UV-fag +andre didaktiske overvejelser og anvisninger	 ’Studieordning’ UV-fag + andre didaktiske overvejelser og anvisninger	 Tilpasser studieordningen lokalt i SP-Case (i ’temaer’ og PBL-cases) Fagområder samlet i moduler UV-fag
		Undervisere: Team og individuel UV-planlægning	Faggrupper undervisning indenfor enkeltfagene	Faggrupper undervisning indenfor enkeltfagene Lærergupper, der følger eleverne	Faggrupper Planlægning og koordinering Lærergruppe følger eleverne	Lærerteams Planlægning og koordinering af Indhold og UV-former - læseplaner	Lærerteams Planlægning og koordinering af UV-fag Og UV form - læseplaner

Figur 4.6: Ændringer i klassifikation, rammesætning og rekontekstualiseringsfelter.

Note til figur:

Øverst fra venstre mod højre ses opløsning af fagrækken i de styrende dokumenter. Pilene angiver, hvor der sker forskydninger i rekontekstualiseringen, det vil sige, hvor det, der før blev fastlagt på øverste niveau, nu ’skydes’ ned til beslutninger på lavere niveauer.

De svækkede klassifikationer og rammer for UV-fagene gælder mest inden humanistiske områder og i mindre grad naturvidenskabelige.



Figur 4.7: Vidensorganisering i rammestudieordning.

Læseplan for alle fagområder modul 9 Tema 2: Åndelig omsorg	
PBLs arbejdsmetode - De 7 trin	Det faglige indhold
Problembevidsthed Problemidentificering og afgrænsning Problemanalyse Konsekvensanalyse - behov for læring og mål Planlægning og valg Gennemførelse Opsummering og evaluering	<p>Indhold:</p> <p>Centrale begreber: Livsanskuelse, eksistentielle og åndelige aspekter</p> <p>Afklaring af begreberne; åndelige behov og åndelig omsorg</p> <p>Eksistentielle og åndelige behov i et patientperspektiv</p> <p>Livsanskuelsers betydning for opfattelsen af ulykke, lidelse og død</p> <p>Afklaring af begreberne; religion, spiritualitet og åndelighed og deres betydning kulturelt</p> <p>Truende livssituationer som åbning til den åndelige dimension og de ressourcer, der findes i denne sammenhæng</p> <p>Patientens mulighed for at få indfriet sine åndelige og eksistentielle behov i forbindelse med mødet med sundhedsvæsenet</p> <p>Sygeplejeintervention i forbindelse med varetagelse af den åndelige omsorg</p> <p>Sygeplejerskens identificering af patientens åndelige og eksistentielle behov</p> <p>Sygeplejerskens imødekommelse af patientens åndelige og eksistentielle behov – herunder lindrende sygepleje</p> <p>Den personlige samtale med fokus på begreberne håb, mening, kulturelle og etiske aspekter</p> <p>Etisk refleksionsmodel</p> <p>Videnskabsteoretiske grundpositioner: hermeneutik, fænomenologi og kritisk teori</p> <p>Tekstanalyse og argumentation</p> <p>Fortolkende metoder</p> <p>Teoretisk metode: Refleksion</p> <p>Klinisk metode: Samtalen, at være til stede (nærvær).</p> <p>Case: Sommerfuglen</p> <p>Herdal, Julie (2006): Sommerfuglen. I: <i>Tæt på kræft, nr. 4, p. 8-9</i>. Kræftens bekæmpelse</p> <p>Læringsudbytte:</p> <p>At den studerende:</p> <ul style="list-style-type: none"> kan beskrive, afgrænse, analysere, diskutere og dokumentere en klinisk sygeplejefaglig problemstilling indenfor sygeplejens genstandsområde kan reflektere over sygeplejefaglige fænomener i forhold til eksistentielle, åndelige og etiske problemstillinger kan reflektere over menneskets livsanskuelse, kulturelle og religiøse baggrund i relation til sygeplejerskers virksomhed kan formidle og argumentere sammenhængende og stringent kan beskrive grundlæggende filosofiske, videnskabsteoretiske og forskningsmetodologiske aspekter knyttet til sygeplejeforskning og udvikling kan søge, sortere og kritisk vurdere praksis-, udviklings- og forskningsbaseret viden med relevans for en selvvalgt klinisk sygeplejefaglig problemstilling kan planlægge og evaluere egen læring, herunder indgå i et forpligtende samarbejde med andre. <p>Introduktion</p> <p>Til Tema 2: lektion 5-6</p> <p>Gruppekontrakt</p> <p>Læringsplan og portfolio</p> <p>Udledning af data og problemstillinger i case</p> <p>PBL relateret forelæsninger</p> <p>Sygepleje</p> <p>Lektion 9-10: Afklaring af centrale begreber – herunder livsanskuelse, eksistentielle og åndelige aspekter.</p> <p><i>Litteratur:</i></p> <p>Nielsen Rita (2005): <i>At være sig selv – at blive sig selv</i>. Frederiksberg, Unitas Forlag, Kapitel 2 og 3, p.15- 32</p> <p>Nabe-Nielsen, Hening (2003): <i>Religionsvejviser</i>. Munksgaard Danmark. Kap. 2. p. 9-22</p> <p>Lektion 11-12: Eksistentielle og åndelige behov i et patientperspektiv</p> <p>Livsanskuelsers betydning for opfattelsen af ulykke, lidelse og død</p> <p>Patientens mulighed for at få indfriet sine åndelige og eksistentielle behov i forbindelse med mødet med sundhedsvæsenet</p>

<p>Filosofi, religion og etik</p> <p>Lektion 7-8: Ved sogne- og sygehuspræst Jeanette König</p> <ul style="list-style-type: none">• Religion, spiritualitet og åndelighed• Truende livssituationer som åbning til den åndelige dimension <p><i>Litteratur</i> Følger</p> <p>Videnskabsteori og forskningsmetodologi</p> <p>Lektion 7-8: Videnskabsteoretiske retninger</p> <ul style="list-style-type: none">• Den humanvidenskabelige tradition<ul style="list-style-type: none">- Hermeneutik- Fænomenologi <p><i>Litteratur</i> Thisted, J. (2010). Forskningsmetode i Praksis. 1. Udgave. København. Munksgaard Danmark. Kap. 3 s.48 - 64</p> <p>Norlyk, Annelise; Martinsen, Bente (2008): Fænomenologi som forskningsmetode. I: <i>Sygeplejersken</i> Årg. 108, nr. 13/14, p. 70-73</p> <p>Lektion 9-10: Videnskabsteoretiske retninger og argumentation</p> <ul style="list-style-type: none">• Kritisk teori• Tekstanalyse og argumentation <p><i>Litteratur</i> Birkler, Jacob (2007): <i>Videnskabsteori – en grundbog</i>. København, Munksgaard Danmark. p. 111-116</p>	<table><tr><th>Fremlæggelse proces/produkt. Hvem: Studerende og underviser</th></tr><tr><td>De tre grupper fremlægger på klassen eller i gruppesammenhæng</td></tr><tr><td><ul style="list-style-type: none">• Mundtlig fremlægning af en selvvalgt sygepleje intervention i relation til eksistentielle eller åndelig behov med inddragelse af forskningsresultater.• Fremlægge og diskutere religiøse og eksistentielle refleksioner over valgt problem, samt overvejelser over egen læring.• Fremlægge og drøfte overvejelser om den videnskabsteoretiske position i forhold til at afdække patienternes eksistentielle behov/ problemstillinger• Refleksion over egen læring</td></tr><tr><td>Der skal foreligge et skriftligt oplæg omhandlende argumentation for en udvalgt problemstilling på Fonter</td></tr></table>	Fremlæggelse proces/produkt. Hvem: Studerende og underviser	De tre grupper fremlægger på klassen eller i gruppesammenhæng	<ul style="list-style-type: none">• Mundtlig fremlægning af en selvvalgt sygepleje intervention i relation til eksistentielle eller åndelig behov med inddragelse af forskningsresultater.• Fremlægge og diskutere religiøse og eksistentielle refleksioner over valgt problem, samt overvejelser over egen læring.• Fremlægge og drøfte overvejelser om den videnskabsteoretiske position i forhold til at afdække patienternes eksistentielle behov/ problemstillinger• Refleksion over egen læring	Der skal foreligge et skriftligt oplæg omhandlende argumentation for en udvalgt problemstilling på Fonter
Fremlæggelse proces/produkt. Hvem: Studerende og underviser					
De tre grupper fremlægger på klassen eller i gruppesammenhæng					
<ul style="list-style-type: none">• Mundtlig fremlægning af en selvvalgt sygepleje intervention i relation til eksistentielle eller åndelig behov med inddragelse af forskningsresultater.• Fremlægge og diskutere religiøse og eksistentielle refleksioner over valgt problem, samt overvejelser over egen læring.• Fremlægge og drøfte overvejelser om den videnskabsteoretiske position i forhold til at afdække patienternes eksistentielle behov/ problemstillinger• Refleksion over egen læring					
Der skal foreligge et skriftligt oplæg omhandlende argumentation for en udvalgt problemstilling på Fonter					

Fig. 4.8: Lokal læseplan for modul 9, 2010 - udklip

Opsummering og delkonklusioner

I denne analysedel har formålet været at undersøge forandringer i måden, viden organiseres på, ved hjælp af Bernsteins og Matons kodeteorier. Ændringer over tid i et vidensområdes ER og SR er blevet vurderet, og som en vigtig analytisk pointe er disse ændringer sammenholdt med forskydninger i rekontekstualiseringsfelter.

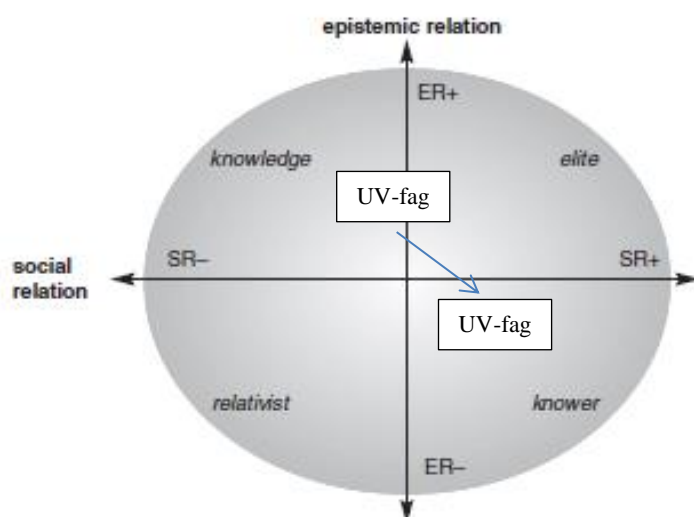
For når der stilles skarpt på ændringer i både ER og SR samt rekontekstualisering på forskellige 'niveauer' over tid, bliver det muligt at studere, hvilke rekontekstualiseringsfelter der bliver aktive i hvilke processer og i hvilke perioder. Det udfyldte skema i Figur 4.6 sammenfatter centrale forhold i den historiske udvikling. Denne viser i grove træk en svækkelse i ER, som vel at mærke er mest udtalt inden for det statslige/ministerielle rekontekstualiseringsfelt. For samtidig hermed sker der en decentraliseringsbevægelse med hensyn til at fastlægge både indhold og form³⁴. Når det gælder den didaktiske refleksion, der er en del af rekontekstualiseringen, bliver skemaet så at sige "tungere", jo

³⁴ Decentraliseringen modsvarer dog af en centraliseringsbevægelse i form af andre kontrolformer. En diskussion, jeg ikke går yderligere ind i. Her kan henvises til teorier om modernisering i den offentlige sektor, eksempelvis Hjort og Sørensen (Hjort 2002)(Sørensen 2001)

længere man diagonalt bevæger sig fra øverste venstre hjørne ned mod nederste højre hjørne. Et afgørende moment i denne udvikling er indførelse af uddannelses-/studieordninger fra 1990, hvilket er et eksempel på, at der nu afkræves en didaktisk refleksion af institutionerne i et helt andet omfang og af en helt anden karakter end hidtil. Den del af rekontekstualiseringen, som studieordningen er et udtryk for, ligger nu hos uddannelsesledelsen på den enkelte institution. Undervisere er fra midten af 90'erne i stigende grad blevet inddraget i udarbejdelsen af de mere detaljerede læseplaner, herunder PBL-organiseringen.

En bevægelse mod mere central styring kan dog spores i den sidste del af perioden, især i 2008, hvor blandt andet studieordningen lægges ind som en del af den fællesjuridiske ramme som en 'national' studieordning for alle sygeplejerskeskoler i Danmark (indikeret i skemaet med opadgående pil). Selve udarbejdelsen af studieordningen er dog foretaget af skoleinstitutionerne i fællesskab. Denne læreplansudvikling afspejler således ganske slående de generelle moderniseringstræk med nye styringsrationaler i den offentlige sektor (Hjort 2002).

Samlet set er svækkelserne i undervisningsfagenes ER markante og kan angives som ER+↓- (fra relativt stærk til relativt svag). Men samtidig sker der også forandringer i SR. Det overordnede billede her er, at denne styrkes – SR-↑+ (fra relativt svag til relativt stærk) – som et modsvar til svækkelsen i ER. Overordnet har koden bevæget sig fra en 'knowledge code' mod en 'knower code', som vist grafisk nedenfor (jævnfør model vist i kapitel 2).



Figur 4.9: Legitimeringskoder ER/SR.

Denne kodeforandring giver plads til PBL-pædagogikken, der indføres ved 2008-reformen, hvor undervisningsfagene organiseres i en klynge om et tema og en patientcase (se læseplan). Når et PBL-tema er afsluttet, afløses det af et nyt. Da klassifikationer ifølge Bernstein aldrig helt kan forsvinde (Moore 2011), kan PBL-tiltaget derfor ses som et forsøg på at skabe nye klassifikationer og rammesætninger, hvor det i stedet for enkeltfaget bliver PBL-temaet, der er 'faget' – eller klassifikationen – nu bestående af *klyngen* af tidligere UV-fag.

Udviklingen kan ses som et led i en historisk udvikling, som Bernstein har kaldt for 'regionalisering', hvor tidligere singulære vidensområder fravristes deres stærke kobling til deres produktionssted og bringes i en tættere relation til uddannelsens praksisfelt (Bernstein 2001s. 200) (Stavrou 2011). Professionsuddannelser er i forvejen regionaliserede i forhold til universitetsuddannelser, men man kan se PBL-organiseringen som endnu et skridt i denne retning, støttet af de markedsorienterede diskurser om, at uddannelse er til brugerne. Aktørerne i SP-uddannelsen betragter selv PBL som et forsøg på at bygge bro mellem de stigende akademiske krav og professionsrettethed, jævnfør kapitel 3.

Et interessant forhold vedrørende klyngen af enkeltfag er 'Sygepleje', der som uddannelsens hovedfag fremstår som det fagområde, hvor ER er svagest, idet det – i stedet for at angive sit eget korpus – samler en lang række emner fra de andre enkeltfag under sig. Man kan sige, at 'Sygepleje' repræsenterer det 'tværfaglige', som så først produceres i den interaktive pædagogiske praksis i PBL-forløbene. Sat på spidsen kan man sige, at visse rekontekstualiseringsprocesser historisk forskydes til reproduktionsfeltet. Denne forskydning handler om, at det nu er de studerende, der må argumentere for relevansen af UV-fagenes teorier i forhold til en problemkontekst og dermed etablere forbindelser mellem teorier på tværs af forskellige enkeltfaglige områder, inddrage egne erfaringer, hvor relevant og så videre. De studerende bliver selv didaktikere.

Dokumentanalysen har hermed vist, at ændringer over tid i rekontekstualisering og styrkeforhold mellem ER og SR har struktureret vidensområderne i uddannelsen i en relativt 'løs føderation' af fag, hvis interrelationer ligger uafklaret hen til fuldbyrdelse af de studerende.

Feltstudierne – interview og klasserumsobservationer – skal yderligere bidrage til at vise, hvordan disse interrelationer videre håndteres og skabes, hvordan denne 'usynlighed', der er videreført til den interaktive pædagogiske praksis, udmøntes. Hvorvidt foretager underviseren yderligere rammesætninger i den konkrete interaktion med de studerende, og hvorvidt opfordres/afkræves de studerende selvstændige valg, argumentation og refleksion?

Vidensstrukturer i reproduktionspraksisser (reproduktionsfelt)

Generelt

Analyseresultaterne er samlet om tre forskellige PBL-enheder i SP-casen. Disse er:

1. Bachelorprojektet som det afsluttende studieelement i uddannelsen.
2. PBL-arbejde fra modul 9, der ligger lidt over midtvejs i uddannelsen.
3. PBL-arbejde i modul 3.

Datamaterialet repræsenterer derved forskellige stadier i uddannelsen begyndende sidst i denne, hvor PBL-formen er problemorienteret projektarbejde, der afsluttes med en skriftlig rapport. PBL-arbejde i modul 9 omhandler flere mindre PBL-caseforløb, hvor en patientcase er omdrejningspunkt for et cirka to uger langt PBL-gruppearbejde, der typisk afsluttes med en mundtlig evaluering. I undersøgelsen her er også inddraget en afsluttende eksamensopgave fra modul 9, der dog er individuel, men afsluttes med en skriftlig besvarelse.

Et bachelorprojekt

Datagrundlag

I vurderingen af bachelorprojektets genstandsfelter og kontekstualiseringer inddrages et bachelorforløb, hvor to studerende har udarbejdet projektet sammen. I analysen indgår de studerendes projektrapport samt projektvejledning kort før eksamen, notater fra afholdt eksamen samt interview med de to studerende efter denne. Projektet er et såkaldt LBD-projekt³⁵, der udarbejdes i samarbejde med en sygehusafdeling.

Genstandsfelter og kontekstualiseringer

Rammer for projektet

Rammerne for bachelorprojektet er formuleret i et særskilt dokument³⁶, hvor de vigtigste mål for opgaven lyder:

- *"Identificere, analysere og vurdere en sygeplejefaglig problemstilling inden for klinisk sygepleje med anvendelse af relevant teori og metode*
- *Demonstrere viden inden for curologi og patientologi*
- *Kritisk undersøge, vurdere og formidle national og/eller international praksis-, udviklings- og forskningsbaseret viden relateret til sygeplejefprofessionen og sundhedsfaglig virksomhed herunder engelsksproget viden*
- *Reflektere over kundskabsgrundlag og metoder relateret til sygeplejefprofessionen og sundhedsfaglig virksomhed*
- *Demonstrere grundlæggende akademiske arbejdsmetoder, der er kendetegnet ved systematiske, analytiske og metodiske færdigheder, samt evne til refleksion, diskussion og argumentation*
- *Reflektere over muligheder og barrierer for implementering af udviklings- og forskningsresultater inden for sygeplejefprofessionen og sundhedsfaglig virksomhed*
- *Overholde form og omfang"*

Rammen for bacheloropgaven har således en høj grad af problemorientering, hvor det er op til de studerende at formulere et problem og derved afgrænse et genstandsfelt. Målene er derfor ikke formuleret specifikt i forhold til et bestemt teoretisk indhold med reference til undervisningsfagene. I stedet er målene formuleret for det at bearbejde viden, hvorved videnskabelige arbejdsmetoder bliver centrale (se især bullet 4 og 5 ovenfor). Alene på basis af denne rammesætning af bachelorop-

³⁵ Learning by Developing, som står for et samarbejde mellem sygeplejeskolen og en sygehusafdeling.

³⁶ 'Sygeplejerskeuddannelse (Anonym) & (Anonym). Ekstern teoretisk prøve Bachelorprojekt'.

gaven som et problembaseret forløb er det muligt at identificere forskellige organiseringer/rekontekstualiseringer af viden.

Hvad angår de *enkelte undervisningsfag* i læreplanen, er der ingen krav til et bestemt teoretisk lærestof, som de studerende skal inddrage til belysning af problemstillingen. For UV-fagene gælder derfor som udgangspunkt en stærk 'knower code' (ER-/SR+).

En anden vidensorganisering, der imidlertid toner frem i målene for bacheloropgaven, er hvad man kan sammenfatte som 'akademisk arbejdsmetode'. Den 'usynlighed', der ligger i omtalte 'knower code' håndteres ved, at der rekontekstualiseres viden *om, hvordan* viden lokaliseres, tilegnes og sammensættes. Dette kalder på videnskabelige færdigheder i at 'undersøge', 'vurdere', 'reflektere' og 'formidle' viden. Kravene til disse færdigheder fremstår mere eksplicitte og detaljerede, og derfor er der en stærkere rammesætning af det indholdsmæssige og går derfor mod en 'knowledge code' for denne vidensorganisering.

En tredje rekontekstualisering af viden opstår som følge af de to foregående, idet det nu bliver op til

de studerende at konstruere en viden, det vil sige at opbygge en argumentation, der sammenfører forskellige teoretiske bidrag på tværs af forskellige fag, inddrage egne erfaringer, som på den ene eller anden måde bliver sammenhængende og derved 'kompenserer' for svækkelsen af ER i de enkelte UV-fag. En pointe er således, at denne "tredje" rekontekstualisering er "flyttet" til reproduktionsfeltet. Den foretages med andre ord af de studerende gennem opbygningen af nævnte argumentation. I et senere afsnit undersøges derfor denne argumentation nærmere for semantiske strukturer og interrelationer mellem teorier og begreber.

Rapportfremstillingen

I det udvalgte bachelorforløb lyder de studerendes problemformulering således:

"Hvilke kompetencer skal sygeplejersken være i besiddelse af, for at kunne vejlede forældrene til det præmature barn, om vigtigheden af hud til hud kontakten og dennes betydning for tilknytningsforholdet?" (20)

Undervejs ydes der vejledning, og der er formelle rammer for vejledningsmøderne, der beskriver, hvad der forventes af de studerende, hvilket blandt andet indebærer, at de studerende skal fremsende en dagsorden for vejledningsmødet. En sådan dagsorden er også fremsendt til et af de sidste møder før eksamen sammen med store dele af rapportteksten, som vejleder KN har læst inden mødet.

Det genstandsfelt, der træder tydeligst frem i samtaleudvekslinger, er 'argumentationsformen i rapporten', idet de studerende efterstræber at opnå viden om den viden, de forventes at demonstrere til eksamen. Sjældent handler samtalen om den viden, som de studerende har udviklet i projektforløbet, hvilket kan skyldes, at disse diskussioner er overstået på dette sene tidspunkt i forløbet. De fleste af samtaleudvekslinger kommer i stedet til at handle om den akademiske studiearbejdsmetode. Der tales meget om samspillet mellem teori og empiri, men på et generelt plan. Der bliver ikke på noget tidspunkt henvist til bestemte undervisningsfag, og hvorvidt disse er repræsenteret i projektet.

Samtaleudvekslinger består af propositioner, der stort set alene vedrører generelle problemstillinger i det at arbejde 'videnskabeligt'. Som citatet nedenfor illustrerer, er de studerende optaget af, hvordan teori og empiri kan tale sammen, for de finder, at der er 'uoverensstemmelse' mellem, hvad teorien siger, og hvad praksis viser. Deres opfattelse af teori i forhold til empiri er, at teorierne udtrykker det ideelle og ønskværdige, mens praksis i den afdeling, de har undersøgt, ikke lever op til dette (NI og KA er studerende, KN er vejleder):

NI: "Altså det eneste, hvor vi sådan kan sige, at her er en forskel, det er, når vi opholder teorien og empirien jo, og det er der, vi kan se, at det ikke fungerer ... det er nok også den, jeg har det svært ved, for det er ikke fejl og mangler, for afdelingen (på sygehuset, red.) har ikke givet udtryk for, at det fungerer. De har jo netop givet udtryk for, at det ikke fungerer. Så jeg tænker, om vi skal finde nogle andre ord at bruge i stedet for, at der er uoverensstemmelse, fordi det er jo ikke for at dunke afdelingen i hovedet, men om vi kan finde nogle ord til sådan ligesom at sætte det der i spil, at det er her, der skal sættes ind, fordi empirien siger sådan, hvorimod teorien, den siger sådan." (295)

Derfor tales der på mødet en del om, hvordan teorien kan 'komme i spil over for empirien' i rapportfremstillingen. Vejleder KN siger herom:

KN: "Ja, jeg sad og tænkte på: 'Lidt mere i spil' kan selvfølgelig også være, at når I nu har haft ... har refereret noget teori, så kommer der noget empiri, at man så stopper op og tænker: 'Er der noget ... vi kunne diskutere her?' Altså gå et skridt dybere. I stedet for at man når til at sige: 'Jamen, det der sker i empirien, det svarer ikke, eller svarer til det, der sker i teorien.' Man kan også arbejde på den måde, at man stopper op og siger: 'O.k., nu ved vi det fra teorien, nu ved vi det fra empirien, men rejser det så en eller anden diskussion? Er der et eller andet, der stritter i en eller anden retning, som kunne diskuteres?'" (374)

De studerende føler, at teorien afsiger dom over afdelingens måde at arbejde på, som de på den anden side har ondt ved at fælde. Derfor taler de studerende om, hvordan divergenserne kan præsente-

res i rapporten. Skal der være et diskussionsafsnit for sig selv, der kommenterer disse divergenser, eller skal diskussionen komme løbende?

At mødet stort set ikke omhandler de studerendes forståelse af konkrete empiriske, teoretiske og begrebsmæssige problemstillinger, skal som sagt nok ses i lyset af, at vejledningssessionen er en af de sidste inden eksamen. Det virker, som om at diskussionen om konkrete teorier i analysen er overstået, og at genstandsfeltet i samtalen nu alene er rykket over på den akademiske arbejdsmetode.

Analysen af selve den udarbejdede rapporttekst viser også, at den enkeltfaglige kontekst er forladt. Den nævnte problemformulering udpeger et genstandsfelt om verden, der omhandler sygeplejerskekompetencer i at rådgive forældre i hud til hud-kontakt for præmature spædbørn. Dermed rækkes ud efter teorier fra potentielt forskellige fagområder inden for primært humanistiske felter. Netop dette bachelorprojekt rummer et meget sammensat genstandsområde, idet det er rådgivningen af forældrene, der er i fokus, og ikke selve plejen af det præmature barn. Dette indebærer, at de studerende i opgaven først må opbygge viden om præmature spædbørn. Dernæst følger viden om relationen mellem forældre og barnet, herunder hud til hud-kontakten, hvorefter det er sygeplejerskens kompetencer i at rådgive herom, der bliver genstanden.

I forhold til læringsmålene træder den akademiske arbejdsmetode i vidensfrembringelsen særligt frem, og de studerende er meget optaget af, hvordan der opbygges en legitim videnskonstellation gennem inddragelse af forskellige teorier og egne vurderinger.

Kontrol og styring

Af projektoplægget fremgår, at den deltagerstyrede form er et krav og en ramme, der forud er sat af skolen/underviseren. Det forventes med andre ord, at deltagerne i et vidt omfang styrer processen. Dette kommer også frem i projektvejledningen, hvor de fleste 'initieringer' foretages af de to studerende:

NI: "Men skal der mere teori i spil, eller er det fint nok med det, der er?"

KN: "Jeg tænker ... det er rigeligt."

NI: "Det er rigeligt?"

KN: "Ja, der er ... I har stof nok."

NI: "Ja ... så vi skal bare have sat tingene lidt mere i spil nu."

KN: "Ja, ja."

NI: "... og komme selv lidt mere på banen, eller hvad?"

KN: "Ja, ja."

Sekvenser som denne er meget typiske og har næsten 'omvendt' karakter af en underviserstyret sekvens i den forstand, at replikkerne blot kunne byttes om (NI og KN bytter plads), og man ville i så fald have en underviser, der initierer med spørgsmål om, hvorvidt de studerende mener, at de har stof nok. I stedet har KN her den responderende rolle (R), men da KN samtidig er underviseren/vejlederen, bliver responsen sammenfaldende med feedback, idet der både ligger et svar og en bedømmelse (I-R/F-struktur). Imidlertid er KN's respons oftest et modspørgsmål i stedet for et anerkendende svar. Dette medfører en anden type udveksling, hvor KN's respons bliver en ny initiering – en vending – og der fremkommer en I-R/I-struktur (Francis, Hunston 1992). Samtalestrukturen viser derfor en stærk rammesætning af SR:

NI: *"Skal vi have mere empiri med ... tror du ... tænker du?"*

(afventende), 5 sekunder, KN bladrer i de studerendes rapport)

KN: *"Er det, fordi du synes, der er for lidt, eller ...?"*

KA: *"Man kan blive overrasket over, at vi ikke har skullet bruge ..."*

NI: *"Mere ... mere af det."*

KN: *"Ja, end vi har gjort." (425)*

Interaktionsformen viser også, at det er de studerende selv, der skal træffe et valg, og at de må tage ansvaret for dette:

NI: *"Men den diskussion der, den havde vi jo egentlig tænkt at lave ude i et afsnit for sig selv, men vil det være bedre, at vi sætter det ind der, hvor det nu er nærværende ... eller ...?"*

KN: *"Altså, det er selvfølgelig et valg, man skal gøre, og ... og hvis I nu har valgt, at hele diskussionsafsnittet skal være til sidst, så gemmer I hele diskussionen indtil da ..."* (394)

Om styring og kontrol kan man overordnet sige, at bachelorprojektet udviser en stærk deltagerkode ER-/SR+ ('knower code') og viderefører den stærke SR, som er anslået i projektoplægget. Den akademiske arbejdsmåde er dog et genstandsområde, der rekontekstualiseres med en stærkere 'knowledge code' (ER+/SR-), da rammen herfor er relativt stram ifølge oplægget. Dog bliver der overladt en del overvejelser til de studerende vedrørende selve argumentationsopbygningen.

Den stærke SR-kode i interaktionen er en anden måde at udtrykke det, som Bernstein har kaldt 'usynlighedspædagogik' (Bernstein). Usynligheden i den problemorienterede pædagogik kommer her til udtryk i de studerendes manglende fornemmelse for præstationskravene, idet de på forhånd ikke var klar over, på hvilket niveau de lå. En af de studerende siger i interviewet:

KA: "Jeg tror da egentlig, at vi følte os så forberedte, som vi nu kunne, fordi vi har haft mange diskussioner med hinanden. Det er ligesom det med ... nå ja, der siger den og den (teoretikere, red.) også det i forhold til ... for det har været meget svært at måle på. Kan man det her? Er jeg klar eller ikke klar? For vi har jo ikke haft noget at måle det ud fra."
(23)

De studerende giver i interviewet udtryk for, at de ikke var bekymrede for, om de skulle bestå, men alligevel ret usikre på, om de havde opfyldt kravene:

"... det gav ikke en bekymring i den forstand, at man var bange for, om man havde bestået, men i mit indre tænkte jeg: 'Det her må være et spørgsmål om alt fra 7 til 12.'"

I citaterne antyder de studerende, at usikkerheden ligger i diskussionen om teorierne, når der siges 'det i forhold til det', og når man ikke 'har haft noget at måle ud fra'.

Selvom de studerende udtrykker begejstring for arbejdet med at studere teorier, har de haft en vag fornemmelse af, om valget af teorier var rigtigt, hvordan teorierne passede sammen, og dermed hvornår en argumentation var god nok.

Opsummering af ER og SR i bachelorprojekt – forskellige vidensformer, forskellige koder

Som opsummering af styrkeforholdene i ER og SR i bachelorprojektet kan man konkludere, at den PBL-pædagogiske praksis, der udfolder sig om bacheloropgaven, viderefører og forstærker koden ER-/SR+ i forhold til det overordnede formelle læreplansgrundlag. Dette ses først og fremmest i det problemorienterede oplæg, hvor valget af problemstilling og teori til analyse heraf er op til de studerende.

Derved rekontekstualiseres forskellige videnskonstellationer med forskellige koder:

- 1) undervisningsfagernes lærestof med en stærk 'knower code' (ER-/SR+),
- 2) Akademisk arbejds metode', der nærmer sig en 'knowledge code' ER+/SR-) og
- 3) PBL-videnskonstellationen foretaget af de studerende som konsekvens heraf, hvilket består i opbygning af en problemfortolkende argumentation på tværs af undervisningsfag. Heri foreligger mange muligheder for transformationer af koderne ER og SR

Vurderes disse tre rekontekstualiseringer af viden i et systemisk læringsteoretisk perspektiv fremkommer forskellige niveauer af refleksivitet i forhold til det fænomen, der undersøges. (Qvortrup 2004, Bateson 1964, Hermansen 2005). Disse niveauer er dog ikke sammenfaldende med ovenstående tredeling. Jeg vil ikke her gå dybere ind i de forskellige systemiske niveauer, herunder forskellene mellem Hermansens og Qvortrups teorier, men pointere det interessante forhold, at det er de refleksive niveauer/vidensformer³⁷, det vil sige viden *om* viden, der trækker mod en 'knowledge code', fordi det refleksive dominerer i 'akademisk arbejdsmetode' (jævnfør pkt. 2). Denne form for viden er indholdsmæssigt stærkest rammesat i kraft af relativt detaljerede forskrifter for rapportprodukt og fremgangsmåde, hvilket isoleret set svækker deltagerindflydelsen (SR).

Til gengæld er det indhold, som den akademiske arbejdsproces skal bearbejde, svagt klassificeret, fordi der på dette niveau principielt er frit spil med hensyn til de studerendes inddragelse af lærestof, altså ER-/SR+.

Den stærkere rammesatte akademiske arbejdsmetode træder tydeligt frem i vejledningssamtalen, hvor de studerende er meget optagede af at afkode den akademiske form, som skolen/vejlederen 'kræver'. Men når det kommer til tilegnelse af det teoretiske stof og dets placering i forhold til problemstillingen, er SR stærk, idet vejlederen hele tiden spørger til de studerendes egne ræsonnementer, hvilket dog nok forstærkes af det sene tidspunkt i forløbet. Den stærke SR går hånd i hånd med en svækkelse af ER i forhold til de enkelte undervisningsfag, hvilket er det, der danner basis for den problemorienterede form. De studerende tilkendegiver da også i interviewet, at de var noget usikre på, hvad der blev krævet i forhold til at argumentere for de forskellige teorier.

Disse transformeringer af koderne ER/SR er det første element i at begrebsliggøre vidensstrukturer i PBL. Det andet element i bearbejdning af disse i PBL-forløb er at undersøge bachelorprojektet i forhold til de semantiske strukturer.

Semantiske strukturer i bachelorprojektet

Semantiske koder SG/SD

En vigtig dimension i vidensstrukturering og -opbygning er vertikal progression og sammenhæng i propositioner og teorier (Maton 2011b, Muller 2011a, Muller 2011b). Mere præcist omhandler dette, hvordan kontekstnære udsagn integreres i stadig mere abstrakte begreber og teorier, og omvendt, hvordan abstrakte begreber konkretiseres i kontekstnære beskrivelser. Rammen for bachelorprojektet anslår via målformuleringerne et stort spænd på den semantiske skala (se Figur 4.10). Det kom-

³⁷ Hermansen taler om 'refleksionsniveauer' og Qvortrup om 'vidensformer'. Disse to forskellige teoridannelser udfoldes ikke yderligere her.

mer dels til udtryk i målformuleringerne i projektoplægget, dels i de studerendes rapporter, hvor udtrykket 'metateori'³⁸ optræder. Hermed menes en teori, der danner en 'ramme om projektet' (rapport s. 21), hvori de øvrige teorier rummes eller søges indpasset (Kirkevold 2000 s. 172). Dette sammenholdt med den horisontale grundstruktur i humanistiske videnskulturer gør, at det i udgangspunktet bliver vanskeligt at binde begreber sammen vertikalt gennem stadig mere kondenserende udsagn (Maton 2011b).

I det udvalgte bachelorprojekt genererer de to studerende i deres indledende undersøgelse nogle beskrivelser af empiriske forekomster af problemet, idet forældre gennem interview udtrykker deres frustrationer og bekymringer i forhold til håndteringen af hud til hud-kontakt:

"Moderen mindes kun, at en eneste sygeplejerske har mindet hende om hud til hud-kontakt, men hun føler, at den information er druknet i de mange sygeplejersker, hun har været i kontakt med gennem forløbet." (55)

Der foretages abstraheringer og konkretiseringer ud fra empirien:

"Med baggrund i ovenstående ser vi det sandsynligt, at forældrene kan komme til at føle sig mindre kompetente i rollen som forældre og føle sig fremmede for barnet." (32)

På baggrund af de empiriske data foretager de studerende følgende slutninger: a) at der er tale om mangelfuld rådgivning, og b) at denne mangelfulde rådgivning er et spørgsmål om manglende kompetencer hos den enkelte sygeplejerske.

Her svækkes argumentationen i den opadgående kondensering, for der indlægges en præmis om, at det handler om manglende individuel kompetence hos sygeplejersken. Eller sagt på en anden måde: Den semantiske bevægelse fra forældrefrustrationer og op til begrebsliggørelsen af disse som et kompetenceproblem hos den enkelte sygeplejerske er svagt sammenhængende. Dette kunne også forklare, hvorfor de studerende oplever, at teorierne er kommet til at fremstå som den ideelle verden og afdelingens praksis som den mangelfulde. En lang række andre forhold end den enkelte sygeplejerskes 'manglende' kompetence spiller jo formentlig en rolle ude på afdelingen, men da disse andre forhold afblændes i argumentationen, svækkes en semantisk kobling mellem empirisk reference og begrebsliggørelse.

Ved at anlægge det såkaldte metateoretiske perspektiv – i dette tilfælde Benner om novice til ekspert – 'forpligter' de studerende sig på at knytte an til Benner, men den underliggende argumenta-

³⁸ Meta er her anvendt i en anden betydning end den, jeg bruger i forbindelse med systemiske niveauer. I sygeplejesammenhæng er metateori en teori med en stor generalitet i forhold til den specifikke kontekst.

tion kan trods alt ikke trækkes helt op til dette generelle teoriniveau. Der forbliver med andre ord et 'semantisk gab', idet fremstillingen af Benners teori fremstår som noget, der kan gælde for alle sygeplejekontekster, hvilket teorien jo i udgangspunktet netop gør, men derved indfanges ikke de signifikante betydninger i 'rådgivning om hud til hud-kontakt' i den pågældende kontekst.

Interrelationer

En anden dimension i de semantiske strukturer vedrører, hvordan forskellige teorier sammenføres, holdes op mod hinanden, og hvordan der argumenteres for disse relationer. Principielt kan man i vidensopbygningen søge at danne en syntese af de anvendte teorier, der bibringer en ny konsistent helhed (Klein 2010 s. 21 og 24), eller man kan søge at etablere, hvad jeg vil kalde for sammenligning/kontrastering i forhold til deres bidrag til at belyse problemet i projektet.

Analysen af projektrapporten viser, at måden, hvorpå teorier sammenstilles, er en seriel sammenstilling, hvor hver teori først og fremmest diskuteres i forhold til den del af problemstillingen, den belyser. Dernæst søges der efter ligheder mellem teorierne, men argumenterne for sammenstillingerne af teorier tager ikke form af følgeslutninger, der linker den ene teori til den anden epistemologisk, hvilket i udpræget grad er tilfældet i BK-casens projektarbejder (se senere afsnit). Såkaldt 'inferens' eller inferentielle relationer er med andre ord svage (Streumer 2007) (Brandom 1994), og derfor kan man ikke tale om dannelse af en syntese af de anvendte teorier. Analysen peger på, at de studerende i stedet forsøger at bekræfte problemstillingen med flere supplerende teorier. Eksempler herpå er:

"Hun (Benner, red.) mener, det er umuligt alene igennem belæring at komme til en forståelse af familiernes situation. En forståelse, der er en forudsætning for, at sygeplejersken kan identificere den enkelte families behov (ibid.). Eide og Eide (teoretikere, red.) uddyber denne betragtning og hævder, at hvis sygeplejersken skal finde frem til disse behov, skal hun stille åbne spørgsmål." (43)

"Hun (Benner, red.) understreger, at sygeplejersken skal være i stand til at identificere familiens behov for vejledning samt bruge den tid, det kræver, at vejlede forældrene om hud til hud-kontakten og dennes betydning for tilknytningen (Benner s. 77–79, red.). Christensen og Jensen er enige i denne betragtning og siger, at sygeplejersken kontinuerligt skal være bevidst om, hvordan og hvornår den enkelte familie har behov for vejledning og information (Christensen & Jensen s. 106, red.)." (38)

Disse teorisammenføringer sker med en bred fællesnævner, der kan betegnes som 'åbenhed og lydhørhed' og således bliver en meget generel norm for sammenføring, hvor det er vanskeligt at finde eventuelle nuancer og forskelle i de enkelte teoretiske bidrag.

Hvorvidt forskellige teorier falder ud som værende under samme eller forskellige videnskabelige paradigmer, vil bero på flere forhold. Dels vil det afhænge af de studerendes viden om de enkelte teorier, deres genstandsfelt og begreber. Dels vil det bero på deres viden om videnskabelige traditioner og retninger, og endelig vil det afhænge af de studerendes egne læringspræferencer med hensyn til, om man søger mod det, som inden for kognitiv læringsteori betegnes som *assimilation*, *akkommodation*, *konvergens* eller *divergens* (Kolb 1984b). Hvad de studerende måtte orientere sig mod som lærende subjekt inden for den stærke 'knower code', vil medføre meget forskellige typer af interrelationer mellem teorier:

(Fra interview med studerende):

KA: "Men det har så til gengæld også været rigtig dejligt, både mens vi har skrevet, men også mens vi har forberedt os, at vi har oplevet, at de teorier, vi har brugt, de har før eller senere taget hinanden i hånden, altså ... om det så har været en forskningsartikel, så har hun henvendt sig til Daniel Stern, som vi også har brugt, og så har vi læst noget om en pædiater, som også henvender sig til den forskningsartikel, men som i øvrigt giver Daniel Stern ret. Det hele har hele tiden passet sammen, så cirklen den har været sluttet, eller hvad man skal sige. Og det har gjort det endnu nemmere at jonglere med tingene, fordi de ..."

NI: "... de henviser til hinanden."

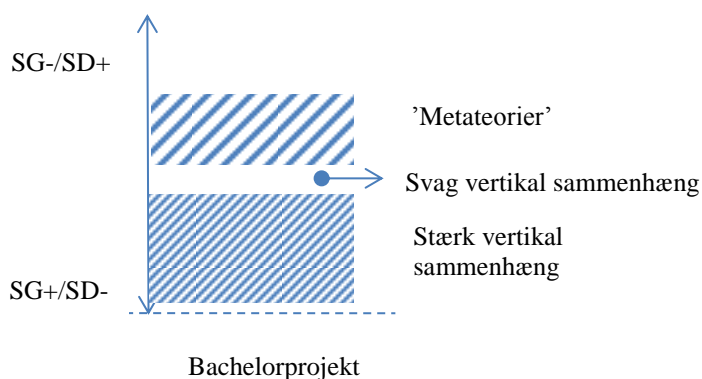
KA: "De henviser til hinanden, og det hænger sammen, og så gør det det jo også ... i vores hoved."

Denne passage viser, at de studerende selv har oplevet, at forskellige teorier mere talte *til* hinanden end *mod* hinanden, men dette kan i lige så høj grad være et udtryk for, at de har søgt en forstærkning af "belysningsstyrken" frem for at opstille "forskellige projektører".

Sammenfatning af vidensstrukturering i bachelorprojektet

I kraft af det problemorienterede udgangspunkt viderefører og forstærker bachelorprojektet læreplanskoden ER-/SR+ for de enkeltfaglige kontekster, der er opløst som referenceramme, og det er op til de studerende at inddrage, tilegne sig og vurdere viden i forhold til problemstillingen. Dette udgør flere niveauer i et videnssystemisk perspektiv, hvor ét niveau handler om viden om problemets genstand, og et andet niveau handler om, hvordan denne viden anvendes, og endnu et niveau handler om, hvordan viden tilvejebringes. Det, som i læringsmålene kaldes 'akademisk arbejdsmetode', rummer de to sidstnævnte niveauer og fremstår med en relativt stærk betoning i opgaveoplægget.

Derved er der lagt op til et stort semantisk spænd på den semantiske skala, fordi der både skal produceres empiri, og dette skal bearbejdes analytisk gennem en akademisk arbejdsproces. Dette indebærer tilegnelse af viden, og derefter skal der foretages en *"kritisk vurdering"* af denne viden. Det semantiske spænd synes svært at indfri med sammenhængende semantiske bevægelser. Meningskondenseringen har stærkest sammenhæng i den nederste ende af skalaen fra de empiriske data og op til de mere fortættede beskrivelser, mens der opstår et knæk eller 'gab' højere oppe, hvor de såkaldte 'metateorier' ikke kommer til at udsige noget bestemt om den empiriske kontekst, men snarere får et normativt udtryk om en ideel verden. Dette kommer til udtryk, når de studerende udtrykker bekymringer om, at teorien vil komme til at fremstå som *"bedre"* end den praksis, de har undersøgt. Der etableres derfor ikke en stærkt sammenhængende semantisk kurve mellem empiriske forekomster og de mest overordnede teorier i bachelorprojektet.



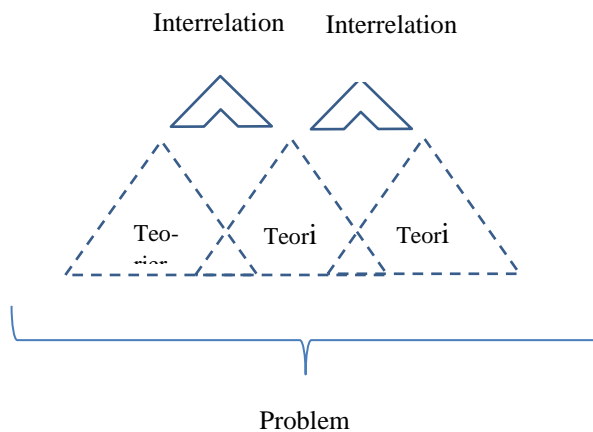
Figur 4.10: Semantisk spænd og vertikal sammenhæng i kondensering og konkretisering.

Mens semantiske bevægelser beskriver en vertikal integrationsevne mellem begreber og propositioner, har jeg også vurderet interrelationer mellem forskellige teoretiske bidrag, idet det ikke på forhånd kan forudsættes, at disse kan smelte syntetisk sammen. Her ses, at argumentationerne bygges op i en seriel konstellation, hvor flere teorier inddrages med enkelte argumentationer om, at de supplerer hinanden og derved udvider det samlede teoretiske gods. Vidensformationen forbliver en 'serie' af teorier, der ikke er bundet sammen af inferentielle relationer ((Streumer 2007) ((Brandom 1994) ((Lundquist 1998). Derfor er der heller ikke tale om syntesedannelse, der overskrider de enkelte teorier (Klein 2010 s. 24).

Vidensopbygningsmønsteret i bacheloropgaven med den serielle struktur samt vanskelighederne ved at etablere kohærens i de vertikale semantiske bevægelser svarer derved ganske godt til Bernsteins, Mullers og Matons beskrivelser af den horisontale vidensstruktur, der kendetegner humanio-

ra og samfundsvidenskab, hvor progression i viden oftest sker ved at tilføje et nyt perspektiv, der ikke integrerer de allerede eksisterende.

De studerende giver indtryk af at vide meget mere om teorierne, end der kommer til udtryk i den skriftlige rapport, men de udtrykker også, at de var overraskede over ikke at skulle argumentere mere for selve teorierne til eksamen. Dette underbygger analysens argument om, at den akademiske arbejdsmetode har sin egen kode, fordi den har en stærkere rammesætning og næsten synes at optræde som en selvstændig 'disciplin'³⁹. Det metodiske i at generere sygeplejeviden kommer til at veje tungt i forhold til selve den teoretiske sygeplejeviden.



Figur 4.11: Illustration af vidensopbygning.

³⁹ Videnskabsteori findes som et undervisningsfag, og det tyder på, at det er her, den akademiske arbejdsmetode bliver formidlet.

PBL i modul 9

Datagrundlag

Under overskriften 'PBL i modul 9' undersøges reproduktionspraksisser, der knytter sig til to forskellige PBL-forløb: Tema 1: 'Det professionelle relationsarbejde' og Tema 2: 'Åndelig omsorg'. Hvert tema varer nogle få uger, og der arbejdes i studiegrupper af cirka otte studerende med en ny case for hvert tema. Temaerne afsluttes med en mundtlig gruppefremlæggelse, mens hele modulet afsluttes med en prøve, der er individuel. Der indgår følgende studier:

- Tema 1 på modul 9: Observation af vejledning og efterfølgende interview med LK samt interview med PBL-gruppen - PBL-forløb: "Esmanncasen"
- Skriftlig eksamensopgave⁴⁰ på modul 9: Analyse af argumentationsopbygning
- Tema 2 på modul 9: Observation af klasseundervisning af to lektioners varighed og efterfølgende interview med underviser CP
- Fokusgruppeinterview med studerende (modul 9) foretaget senere (2012)

Tema 1 på modul 9 – "Esmann-casen"

Genstandsfelter og kontekstualiseringer

Temaet har overskriften 'Det professionelle relationsarbejde', og casen, der arbejdes med, omhandler en ældre borger, 'Maria Esmann', der kommer i klemme i sygehussystemet. En tekst indsendt af en studerende fra gruppen danner grundlag for gruppevejledning/-undervisning midt i PBL-caseforløbet. Denne kortfattede tekst omhandler en problemstilling fra Esmanncasen. Meningen er, at denne tekst skal diskuteres på mødet. Underviser LK indrammer indledningsvis samtalens genstandsfelt som en drøftelse af, hvordan man bygger en argumentation op (studerende = S1, S2, S3):

LK: "Ja, øh ... jeg tænker: Er det o.k., sådan som vi gik til (S-navn, red.) tekst sidst?"

Flere: "Ja."

LK: "Skal vi prøve at tage en runde så, prøve det igen ... prøve at se på, om der er nogle af jer, der har nogle kommentarer og sådan tænker ind i teksten, og det er jo både selve analysedelen, og det er indholdet, og det er ... altså måden, det er skrevet på. Er det til at forstå og læse den tekst her, og prøv at være opmærksom på, hvordan I kritiserer, ikke." (0:50)

⁴⁰ Opgaven bruges af institutionen som en 'model' for modul 9-opgaver.

Mødet handler for en stor dels vedkommende om generelt at argumentere videnskabeligt, underbygge og begrunde med videre, så det primære genstandsfelt i udvekslingerne er 'akademisk metode'. Undervejs i mødet drøftes enkelte konkrete teorier og begreber dog, eksempelvis Habermas' 'system- og livsverden', men der er ingen eksplicitte referencer til enkelte undervisningsfag. Teamet fremstår som den enhed, der klassificeres og rammesættes som sådan og dermed har afløst de enkeltfaglige kontekster.

De studerende fremsender en dagsorden for mødet til underviseren, hvilket er et krav fra underviserens side. Man kan derfor sige om denne type møde, at der er en stærk rammesætning af 'social relation' (SR+), idet det således er op til de studerende, hvad der skal komme ud af mødet. Der er altså ingen eksplicitte kriterier fra underviserens side om udbyttet af et enkelt møde, men som underviser LK forklarer senere i et interview, er hendes overordnede dagsorden, at de studerende skal øve sig i videnskabelig argumentation. Man kan sige, at den 'usynlighed', der bringes ind i mødet, kommer til udtryk, ved at 'den pædagogiske tekst' først produceres endeligt i det øjeblikkelige samspil mellem underviseren og de studerende, hvis viden, erfaringer og holdninger dominerer, og derfor først kan bedømmes i nuet (Bernstein 2001 s. 195). Overordnet udtrykker denne mødetype derfor en svag 'epistemic relation' (ER-), når det gælder et konkret teoretisk indhold.

LK kalder PBL-vejledningen for et 'refleksionsrum' og understreger vigtigheden af at lære og træne 'argumentation':

"... og så prøver de at hive ud og analysere det med teori ... og prøver at argumentere for det og for det, og det er jo det, de skal også til eksamen, så det er en del af den der træning at gøre det skriftligt. Og så var det ... de har jo ikke haft ret mange skriftlige opgaver her i deres studie, kan man sige, og slet ikke på den slags argumentation. De har lavet nogle plejeplaner og sådan noget, men de har ikke lavet tekster af den her slags, så det var mit tilbud til dem."

I: "Ja, så de træner?"

LK: "De træner. De øver, ja." (509)

LK understreger her, hvad interaktionen også viser, nemlig at den akademiske argumentationsform løftes op på et generelt niveau, hvor man kan træne det som 'disciplin'/'fag'. Når det gælder det mere konkrete undervisningsstof, udvælges dette centralt af underviserteamet, men LK mener, at der er brug for et mere veldefineret teoretisk grundlag:

"... vi har faktisk haft drøftet det der, fordi jeg tænker, at det vil være godt for de studerende at have nogle bøger eller noget teori, som man kan sige: 'Det her, det er ligesom et grundlag.' Det er selvfølgelig ikke det endegyldige, at vi kunne sige, at her har vi noget, der gik på det grundlæggende sygepleje, noget, der gik på metoder, nogle helt elemen-

tære ting i metoder, nogle helt elementære ting i det etiske rum, noget kommunikation, som man kunne sige. 'Det her, det er grundstammen i det, vi skulle have.' Det kunne jeg faktisk godt have lyst til, at vi arbejdede med." (621)

Om genstandsfelter og kontekster kan her sammenfattes, at også i modul 9 vægtes 'knower-koden' højt, idet det er de studerende, der skal finde ud af, hvad de vil bruge møderne til. LK prioriterer den akademiske arbejdsmetode højt og mener, at denne skal trænes som en disciplin, hvilket svarer til rammen for bacheloropgaven. Samtidig udtrykker LK et behov for et mere kanoniseret og systematisk opbygget lærestof, hvilket er med til at understrege de svage epistemiske relationer for undervisningsfagene (ER-). Derved udskilles de samme systemiske vidensniveauer i den pædagogiske diskurs for PBL-arbejdet, hvilket også var tilfældet i bachelorprojektet: nemlig a) at lære teoristof fra læreplanen, b) at situere og anvende denne viden i forhold til PBL-casen om Esmann og c) at lære en systematik til identifikation af manglende viden i form af akademiske discipliner.

Styring og kontrol

I forbindelse med Esmann-casen i Tema 1 udtrykker LK i et interview, at hun er optaget af de studerendes selvstændighed. Da hun begyndte at undervise på modul 9, blev hun overrasket over, at de studerende ikke var mere selvstændige. De havde ikke gjort sig tanker på forhånd om, hvad de ville bruge gruppemøderne til, og derfor gjorde – og gør – LK en del ud af at få de studerende til selv at strukturere møderne.

"... så det havde jeg besluttet mig for, at det ville jeg tage en snak med denne gruppe om, da vi startede. Den første vejledningstime, der havde jeg bedt om, at vi snakkede om gensidige forventninger til, hvad skulle der ske i det her rum her? Fordi jeg mener ikke, de brugte tiden hensigtsmæssigt. Der var alt for meget: 'Nå, hvad skal vi lige i dag, og hvorfor skal vi det, og hvordan kan vi gøre det?'" (413)

Inden for den ramme, som de studerendes dagsorden udgør, har de studerende derfor udbredt kontrol over udvælgelse, rækkefølge og tempo. De studerende skal udpege henholdsvis en ordstyrer og en referent. Ordstyreren annoncerer emnerne på dagsordenen, men det er for det meste underviseren, LK, der alligevel styrer, hvem der kommer til orde. Denne styring fremkommer ved, at underviseren jævnligt initierer en udveksling med et spørgsmål til de studerende, typisk om nøglebegreber. LK udvælger dem, der markerer non-verbalt. Der er dog enkelte sekvenser, hvor de studerendes ordstyrer fordeler ordet, og her glider samtalen ind i en FF^S-struktur⁴¹. Det vil sige, at bidragene

⁴¹ S = studerende, der taler indbyrdes inden for samme udveksling, hvor feedback følger feedback.

efter den første S-initiering bliver feedbackloops, hvor studerende blot kommenterer på hinandens ytringer, indtil en studerende – eller vejlederen – initierer en ny udveksling.

Da de studerende skal øve sig i at give konstruktiv kritik og lære videnskabelig arbejdsmetode, er der logisk nok en række S-initieringer, hvor de studerende markerer og får ordet af LK. Momentvis er LK imidlertid styrende og initierende, ved at hun fastholder nogle af de studerendes kommentarer og beder om yderligere refleksioner over disse. Her antager samtalen mere den klassiske IRF^U-karakter (U = underviser, der initierer og giver feedback).

Når LK tager styringen i samtalen, stiller hun ofte spørgsmål om enten generelle forhold vedrørende det at argumentere videnskabeligt eller *evaluerende* spørgsmål til de studerendes viden om emner i relation til temaet:

"Men hvad er et etisk dilemma? Hvad gør et dilemma til, at det er et etisk dilemma ... ja."

Gruppemøderne er overvejende deltagerstyret, men inden for en ramme fastlagt af skolen/underviserne. Den rammesatte deltagerstyring er således et udtryk for relativt stærk 'social relation' (SR+), der giver plads til, at de studerende kan inddrage mange forskellige synspunkter. Modsat er der undervejs i kortere sekvenser et skift til underviserstyring af kommunikationen, der indsnævrer SR, idet der stilles direkte evaluerende spørgsmål til de studerendes viden om teoretiske begreber, eksempelvis 'etisk dilemma', jævnfør ovenfor. Så momentvis skifter magtrelationerne i retning af stærkere ER og svagere SR.

Da PBL som studieform blev introduceret tidligere i studiet, oplevede de studerende i den udvalgte gruppe i Esmanncasen det som meningsløst. På modul 9 finder de nu PBL-arbejdet ret åbent, men alligevel overskueligt, da temaerne er afgrænsede og har en varighed på kun to uger:

DI: "Altså, der vil jeg så sige, at jeg synes faktisk, at det har været super rart ... lige her på det her modul, fordi at vi har haft det temainddelt. Fordi at der er et konkret tema og et konkret fokus for hver gang." (706)

Som det også udtrykkes i læreplanen, så oplever de studerende nu, at orienteringen i PBL-forløbene ikke længere er mod de enkelte fag, men mod temaet. Igen understreges den svage ER for de enkelte fag, men samtidig udgør *temaet* – i dette tilfælde 'Det professionelle relationsarbejde' – en ny klassifikation og rammesætning, hvor sidstnævntes styrke er inden for SR.

SA: "I gymnasiet fik man udleveret sådan en opgave til en danskopgave, og så stod der en tekst, og så stod der, hvad du skulle gøre med den tekst. Her får du bare udleveret noget litteratur, og så kan du egentlig gøre med den, hvad der passer dig." (760)

Her er det imidlertid relevant at spørge, hvorvidt der fra undervisernes side stilles mere eller mindre eksplicite krav, der ikke umiddelbart er synlige. Et par studerende oplever, at der alligevel er krav til bestemte procedurer og metoder, i hvert fald når det gælder 'arbejdsmetode':

TH: "Du ved ikke engang, hvordan opgaven egentlig skal opstilles. |SA: nej| Og så siger de: 'Jamen, der er ikke nogen forkert måde at opstille den på.' Og så får man fire. Og så siger de, du havde ikke opstillet den rigtigt. Nej tak skal du have, altså. Det er sådan." (754)

Som det også var tilfældet med eksamensopgaven og bacheloropgaven, så peger dette i retning af, at der er en stærkere kode for ER, men kun når det gælder den akademiske arbejdsmetode.

Skriftlig eksamensopgave – modul 9

Genstandsfelter og kontekstualiseringer

Efter at have gennemført i alt fire temaer med hver sin PBL-case afsluttes modul 9 med en skriftlig eksamen, der er individuel. Der gives to uger til at udarbejde en skriftlig rapport på maksimalt 10 sider. Der er udarbejdet et skriftligt oplæg med følgende beskrivelse af formålet (fra 'Ekstern teoretisk prøve modul 9'):

"Prøven skal vise, at de studerende kan foretage en faglig undersøgelse af et problem indenfor sygepleje til patienter, der befinder sig i en ikke-problematisk eller problematisk sygeplejesituation. Prøven skal også vise, at de studerende kan dokumentere akademisk arbejdsproces, der er kendetegnet ved analytiske og metodiske færdigheder og evne til argumentation."

Om læringsmål står yderligere:

- *"Kan beskrive og identificere et eller to sygeplejefaglige problemer inden for følgende områder:*
 - *menneskets livsanskuelser, kulturelle og religiøse baggrund*
 - *eksistentielle, åndelige og etiske problemstillinger*
 - *sygeplejefagets historiske udvikling*
- *Kan søge, sortere og kritisk vurdere praksis-, udviklings- og forskningsviden med relevans for den valgte kliniske problemstilling*

- *Kan udforme problemformulering*
- *Kan beskrive og begrunde metode, der anvendes til at undersøge et problem ud fra viden om*
- *filosofi, videnskabsteori, forskningsmetodologi og etik*
- *Kan formidle og argumentere gennemsigtigt og sammenhængende.”*

Den problemorienterede form fra bachelorprojektet genfindes her, hvor det inden for rammen er åbent for de studerende både at formulere problemer og deraf identificere relevant teori. Ud over at kunne foretage 'en faglig undersøgelse' fremhæves akademisk arbejdsproces igen her som noget, der er fokus på.

Eksamensopgaven viderefører således koden ER-/SR+, hvad angår referencer til bestemte emner og teorier. Her er deltagerstyringen stærk. Analysen af de studerendes konkrete opgaveløsninger viser imidlertid, at den akademiske arbejdsproces er stærkere rammesat, end det fremgår af det skriftlige oplæg. Dette ses ved, at de undersøgelser, som problemformuleringen kræver, ikke gennemføres som en del af opgaven, kun procedurerne for, hvordan de kunne gennemføres. Derved kommer den akademiske arbejdsproces til at fremstå særskilt og generisk uden reelt at være problemfortolkende/-løsende.

I en af de analyserede opgaver indkredser den studerende problemet til at omhandle mennesker, der er ramt af afasi efter en hjerneblødning. Det vil sige, at de har besvær med at udtrykke sig. Problemet, der behandles, er ikke afasi i sig selv, men den tilsyneladende manglende opmærksomhed fra sygeplejerskers side med hensyn til de eksistentielle problemer, der opstår hos patienterne i kølvandet på sygdommen. P-formuleringens ordlyd er:

”Hvordan kan det være, at patienter med afasi grundet subduralt hæmatom kan opleve at deres eksistentielle behov bliver overset af sygeplejersker?”

Den videre analyse af rapportens argumentation beskrives nærmere nedenfor under overskriften 'Semantiske strukturer'.

Tema 2 - Klasseundervisning i ”Åndelig omsorg”

I modul 9 indgår også klasseundervisning for hele holdet/semesterårgangen i forbindelse med PBL-caseforløbene. I en klasserumsinteraktion bestående af en dobbeltlektion introduceres Tema 2, hvor 'Åndelig omsorg' er overskriften. Interaktionen er medtaget som en del af analysen af PBL i modul 9, fordi den ifølge underviser CP er typisk for den måde, studerende introduceres for et nyt PBL-

tema på. Interaktionens genstandsfelter, kontekstualisering samt kontrol og styring vurderes her samlet.

Underviser CP præsenterer her en række teoretiske vinkler og begreber om eksistentielle forhold såsom religiøsitet, behov og begær. Hun fremhæver, at man som sygeplejerske kan bruge sådanne begreber til 'at tænke med' (48:00), men hun understreger også, at 'åndelig omsorg' skal indarbejdes subjektivt og blive til 'nærvær'. Det handler om at 'have mod' til at engagere sig i svære samtaler og så videre. Man kan ikke 'læse sig hundred procent til det', som hun siger.

Selvom interaktionen er foredragsbaseret, stiller CP en del spørgsmål til klassen. Disse spørgsmål går stort set aldrig på lærestoffet, men retter sig i overvejende grad mod de studerendes egne oplevelser og erfaringer med at yde omsorg. Der er åbent for næsten alle forskellige syns- og standpunkter, blot de rammer noget i det at hjælpe patienter:

CP: "Hvad tænkte I der? Hvad tænker I sådan om jer selv i den situation? Har I mod til at gå ind i de her situationer? Ja."

S: "Jeg har bare oplevet det i forhold til mit fritidsarbejde, at patienter, når de ligger døende, og de har brug for at snakke om livets afslutning, at der har jeg bare oplevet, at jeg godt kan være i det. Jeg har ikke ... selvfølgelig er det svært ..."

Spørgsmål fra CP af denne type er hyppige. Inddragelsen af hverdagserfaringer i interaktionen udtrykker en stærk social relation, SR+, og ser man isoleret på klasserumsinteraktionen, er ER relativt svag, fordi det ikke fremgår, hvad de studerende skal kunne vedrørende begreberne, procedurerne og modellerne. Disse er muligheder, hvor de studerende selv skal vurdere, hvad de kan bruge af lærestoffet i casearbejdet, der skal udføres i de følgende uger. Den videre analyse og refleksion er overladt til de studerende. Selvom det ikke udtrykkes eksplicit, så er det underforstået mellem studerende og underviser, at konteksten, der refereres til, er casen, der i dette tilfælde hedder 'Sommerfuglen' og handler om en patients kamp mod en kræftsygdom.

Opsummering af ER og SR for PBL-forløbene i modul 9

I modul 9 udspiller der sig en række forskellige pædagogiske praksisser, hvor den overordnede tendens er, at koden ER-/SR+, som påvist i læreplansanalysen, fastholdes og videreføres. Både klasserumsundervisning og gruppemøder er åbne for diskurser fra de studerendes egen verden. Undtagelsen er dog de naturvidenskabelige fag, hvor der stadig gælder en stærk epistemisk relation,

ER+/SR-, idet det fremstår ret klart, hvad disse UV-fag repræsenterer, og hvad der skal præsteres inden for disse.

Hvad angår tilegnelsen af teori fra humanistiske og socialvidenskabelige områder til belysning af case-problemstillingerne, så er 'epistemic relation' generelt svag (ER-), men som det fremgår af både gruppemøder og især modul 9-opgaven, sker der også en rekontekstualisering af en anden vidensform. Denne vidensform omhandler det at lære en akademisk arbejdsproces, og ligesom i bacheloropgaven bliver denne rammesat relativt stærkt. Men hvad der skal udgøre det teoretiske "kød" på de akademiske discipliner, ligger som sagt ret åbent, hvilket leder til deltagerkoden ER-/SR+.

Hvordan dette 'kød' sættes på det akademiske skelet, analyseres nærmere i det følgende, hvor det undersøges, hvilke semantiske strukturer der befordres i de tre PBL-forløb i modul 9.

Semantiske strukturer i modul 9

Esmann-casen

I Esmann-casen viser interaktionen mellem LK og de otte studerende i PBL-gruppen, at det er vanskeligt for de studerende at sætte teorier i relation til hinanden og placere dem "rigtigt" i teorihierarkiet. Følgende sekvens med Habermas' begreber 'system-' kontra 'livsverden' er et eksempel på, hvor stort et semantisk spænd der i PBL-arbejdet er mellem de empiriske forekomster og de teoretiske begreber, der bruges. Den studerende har i den udleverede tekst skrevet:

"Overflytningen sker, fordi der er besparelser i systemverdenen. Her bliver motivet at spare flest mulige penge."

Og et andet sted i samme tekst:

"Konsekvenserne for patienten, som oplever de mange overflyttelser, kan være mistillid til systemverden og dens praktikere, som overtager PTT's (patientens, red.) fremtidige behandling."

LK reagerer på brugen af begrebet systemverden:

LK: "Ja, prøv at se. Hvad er systemverdenen for en størrelse? Hvor kommer det begreb fra?"

S8: "Er det ikke Habermas, der snakker om systemverdenen?"

LK: "Jo, det er det ... og i det, I sikkert har læst det fra Merry Scheel (teoretiker, red.), men jeg tænker, at systemverden er et analytisk begreb ... altså I går ikke og siger: 'Det er ude i systemverdenen,' vel? I siger: 'Det er ude i hvad?' ... Det er ude i praksis, ikke? Det er ude i sundhedsvæsenet. Det er den praktik, vi har, men systemverden er et analytisk

ord, som man bruger, et analytisk begreb til at fortælle noget virkelighed, så egentlig kan man sige, at overflytningen sker, fordi der er besparelser i sundhedsvæsenet, som kan tolkes, som det Merry Scheel taler om som ... at det er problemer i systemverden, eller at det er inden for systemverdenen, men man skal passe på, man ikke bruger ordene ... de analytiske betegnelser, de teoretiske begreber, som ikke eksisterer i ... virkeligheden, når man bruger det sådan. Det er faktisk ikke ... det er en måde at tale om verden på og samfundet på, som Habermas og som Scheel kalder en systemverden, men det er ikke. Det er ikke en systemverden, det er sundhedsvæsenet, ikke. Er I med?"

Flere studerende: "Mmh ...".

LK: "Man skal passe på, hvordan det er, man bruger ... hvordan man bruger ordene og begreberne. I kan bruge det til at forstå noget med. Det er altså et teoretisk begreb. Det er ikke et ... det er ikke et ... en empiri, skulle jeg lige til at sige ... (studerende markerer). Ja."

S3: "Jeg tror bare, det er der, hvor vi ... eller ... jeg skal i hvert fald også lære at skrive det lidt om, fordi jeg tror også, jeg ville have skrevet systemverden."

LK: "Ja ..."

S3: "... fordi det er et ord, jeg har inde i hovedet."

LK: "Ja."

S3: "... lige nu, fordi ..."

LK: "Ja."

S3: "... det har jeg fra undervisningen af."

LK: "Ja."

S3: "Fordi jeg tror også bare, jeg ville have brugt det ..."

LK: "Ja."

S3: "... for det er 'det nye' (betoner lidt humoristisk)."

(Flere ler)

Begrebet systemverden forklares her af LK på et generelt plan som et 'analytisk begreb', men det bliver ikke eksemplificeret i relation til den specifikke Esmann-kontekst. Hvordan de studerende får opbygget forståelse ved at udfylde det semantiske gab mellem Esmanns livssituation og Habermas' makrosociologiske systembegreb, er ikke en del af denne samtale. De studerende formulerer ikke spørgsmål og kommentarer, der går på meningsindholdet og derved en dybere forståelse, men er mere optaget af det formelle i at fremstille teoretikerne ved navn. Dette fremgår også af følgende sekvens, der viser en anden problematik vedrørende forskellige niveauer og relationer mellem teorier:

LK: "Det er ligesom, når nogen skriver, at Løgstrup siger, at patienten og sygeplejersken skal opføre sig ordentligt over for hinanden ... Nej, det skriver Løgstrup ikke. Han skriver om relationen mellem mennesker. Det er Kari Martinsen, der fører det over i relationen mellem patient og sygeplejerske, ikke? Så vær nøjagtig med, hvor det er, I henviser til teorierne, og hvordan I gør det, ikke?"

S3: "Mmh ... det er, fordi at ... øh, jamen det er også spørgsmål til det der med, når at ... især Kari Martinsen henviser til rigtig mange andre teoretikere ... Hvordan skriver du det så? Altså, det har jeg haft svært ved. Sådan siger Kari Martinsen det, fordi det står i hendes bog, eller siger Løgstrup det, fordi at? ... Det er sådan lidt tricky."

S2: "Kan man ikke sige, at Kari Martinsen ... hvad hedder sådan noget ... nej, nu kan jeg ikke ... jeg mangler lige ..."

LK: "Ja ..."

S3: "O.k., for det havde jeg nemlig sådan ... men det er jo rent skrifte skrafle, hvordan formulerer man ..."

Hvor ovennævnte handler om at fremstille teoretikere korrekt, er spørgsmålet her, hvordan de studerende får deres egne tolkninger og kritik indført i argumentationen:

S2: "Hvis man så vil stille sig kritisk over for det, må man så godt ..."

LK: "... det må man gerne ..."

S2: "... og sige: 'Kari Martinsen tolker Løgstrup sådan. Jeg tolker det anderledes.' Eller ..."

LK: "Ja."

S2: "Man kunne tolke det anderledes."

LK: "Ja, det må man meget gerne ... så skal du bare begrunde, hvorfor du gør det."

Sekvenserne ovenfor viser usikkerhed hos de studerende i relationer mellem teorier – 'Hvem siger hvad?' – men de er mest optagede af, hvordan man formelt får teoretikere *fremstillet* rigtigt, det vil sige, hvordan skriver man korrekt, hvem der har sagt hvad. Den pædagogiske diskurs, der konstrueres her, kommer derved til at betone videnskabelig argumentation/arbejdsmetode, der tenderer mod en såkaldt 'generisk modus', som Beck og Young har udtrykt det (Beck, John & Young, Michael F.D. 2005 s. 190). Heri ligger forestillingen om, at der findes 'underliggende generelle faktorer for udøvelsen af en praksis', der kan læres, men uden et specifikt indhold (Bernstein 2001 s. 201). LK forklarer, hvordan der er et hierarki i teoretikerne: at teorier skal begrundes, men det er i udbredt grad op til de studerende at omsætte det i deres studiegruppe og tilføre det specifikke indhold, om muligt.

De undersøgte PBL-praksisser tyder på, at vidensopbygningen bliver legitim i form af stærk SR og svag ER, der understøttes af flere *implicitte* subjektive dispositioner og referencer hos de studerende end eksplicitte 'epistemic relations'. De studerende vil have svært ved at kombinere teorier på en så udstrakt semantisk skala som i eksemplet med Habermasbegrebet 'systemverden'. De studerende udtrykker, at det for dem handler om, 'hvordan man formulerer det', hvilket tyder på, at det er vanskeligt at lære og bruge mere abstrakte teorier på en sådan måde, at der finder en kondensering af

mening sted i *hele* det semantiske spænd, og omvendt at de abstrakte begreber får forbindelse til de empiriske data, i dette tilfælde Esmann og hendes mands situation.

Eksamensopgave – modul 9

Den akademiske arbejdsmetode står ikke kun centralt i PBL-cases som Tema 1 om Esmann, men også i den analyserede eksamensopgave, der er udvalgt som værende repræsentativ for de krav, institutionen stiller til en sådan opgave.

Det empiriske grundlag, som den pågældende studerende refererer til i opgaven, er en oplevelse eller en forestilling, som den studerende har af 'manglen på åndelig omsorg' i forbindelse med lidelsen afasi. Den studerende udbygger dette grundlag med andre undersøgelser, der angiveligt viser, at patienter har oplevet manglende indlevelse og var frustrerede over ikke at kunne småsnakke med sygeplejerskerne.

Til belysning af selve problemet med manglende opmærksomhed på åndelig omsorg tager den studerende afsæt i Martinsens teorier om 'hjertets øje'. I denne metafor gemmer sig ifølge Martinsen en evne til at kombinere den 'faglige indsigt' med en etisk fordring: personorienteret professionalitet (den studerendes rapport s. 6). Sansningen og den gode vilje forenes. Valget af Martinsens teori om 'hjertets øje' begrundes med, at sygeplejerskens sansning, der udgør denne ene dimension i hjertets øje, kompenserer for det tabte sprog som følge af afasi. Den studerende tilføjer også begrebet 'eksistentielle behov' med reference til andre teoretikere som blandt andre Travelbee, Steensfelt og Busch (rapport s. 7) og fokuserer herunder på især 'håb' og 'mening'.

I de fremstillede teorier benyttes nogle meget fortættede metaforer og begreber. Eksempelvis sammenfatter Martinsen i 'hjertets øje' en række filosofiske, etiske og religiøse forestillinger på et højt abstraktionsniveau. Opgaven bearbejder langt fra hele området mellem det høje abstraktionsniveau og de empiriske referencer i opgaven analytisk. Det vil mere konkret sige, at der ikke konstrueres praksisnære udsagn for den særlige omsorg, der kan ydes for afasiramte, såsom hvilke konkrete midler der kan tages i anvendelse i kommunikationen, tekniske hjælpemidler med videre. Man kan sige, at begrebet 'hjertets øje' og 'eksistentielle behov' derved forbliver generelle udsagn for alle patientgrupper, der oplever en form for åndelig krise. Der etableres ikke sammenhængende semantiske bevægelser i det store spænd, der potentielt udlægges mellem abstraktion og empirirepræsentation. Til gengæld gør den studerende meget ud af at beskrive de videnskabelige metoder for, hvordan der kan produceres empiri fra patientgruppen, og hvordan man principielt producerer valid viden. Dermed modsvarer opgaverapporten den vægtning af 'akademisk metode', som opgaverammen lægger op til.

Hvad angår interrelationer, omhandler disse som nævnt, hvordan den lærende knytter forbindelser mellem forskellige teorier fra forskellige UV-fag. I den nævnte eksamensopgave sammenstiller den studerende en række eksisterende empiriske undersøgelser med det formål at underbygge sin tese om, at afasiramte føler sig overset, og at sygeplejersker føler sig dårligt rustede til at kommunikere mere eksistentielle forhold og ikke blot det praktiske. I denne del etablerer den studerende en argumentation, der baserer sig på logiske følgeslutninger, det vil sige de tidligere omtalte inferentielle relationer (rapport s. 2):

"Undersøgelsen kritiserer sygeplejerskens kommunikation med patienter og kalder dem overfladiske (ibid. p. 141). Den viste yderligere, at sygeplejerskers korte erfaring kunne være grund til, at mange behov ikke blev identificeret (ibid. p. 146). Denne undersøgelse fortæller mig at disse patienter føler deres åndelige behov bliver overset, fordi det ikke bliver identificeret."

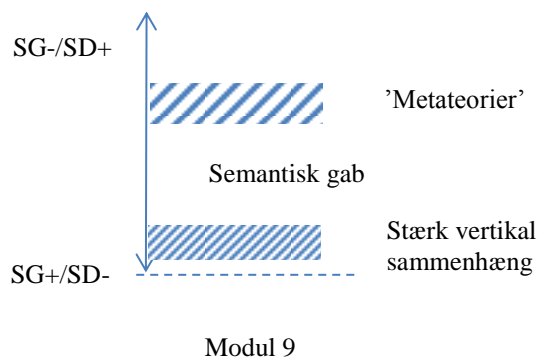
Herudover viser citatet også forskellen på meningskondenserende og blot abstrakte begreber. De to første sætninger viser, at den studerende *kondenserer* mening og når frem til et udsagn om 'behov, der overses'. Dette føres direkte over i begrebet 'åndelig omsorg', som er en abstraktion, der sammentrækker stort set alle betydninger af kommunikation og samvær mellem sygeplejersker og patienter. Derfor kommer begrebet ikke til at sige noget særligt om afasipatienters behov, og det bidrager ikke til yderligere kondensering.

Det ses igen her, at meningsfortætningen er stærkest i den nederste ende af den semantiske skala. Højere oppe i skalaen, på et mere generaliserende teoretisk niveau, inddrages tre-fire forskellige teoretikere, der sideordnes og hævdes at *supplere* hinanden. Martinsens begreb 'hjertes øje' hævdes at være et middel til at få øje på patienternes 'eksistentielle behov', et begreb udviklet af Travelbee. Sammenkoblingen udtrykker den studerende således:

"Til sidst vil jeg sætte de 2 begreber (jf. ovenfor, red.) i relation til hinanden. Sygeplejersken er afhængig af sin dømmekraft (Travelbee p. 209). Her tænker jeg om dette er en anden måde at sige, at sygeplejersken må stole på sine sanser, som udtrykt af Martinsen."

Relationerne *mellem* teorierne forklares ikke yderligere. Til gengæld redegøres der for den videnskabelige proces og metode for tilvejebringelsen af empirisk data fra den pågældende gruppe patienter og det analytiske arbejde. Her kommer den akademisk arbejdsmetode i højere grad end i bachelorprojektet til at fremstå fraspaltet, fordi den ikke realiseres i opgaveløsningen. Den akademiske

arbejdsproces bliver til generiske anvisninger uden selve den viden, der skal bearbejdes. Den bliver et skelet uden 'kød'.



Figur 4.12: Semantisk spænd og vertikal sammenhæng i kondensering og konkretisering.

PBL i modul 3 -"Louise-casen"

Datagrundlag:

Modul 3 ligger i første del af uddannelsen, hvor rammen for PBL-arbejdet overordnet set er den samme som i modul 9. Klyngen af undervisningsfag er dog lidt anderledes og omfatter 'Sygepleje', 'Sygdomslære', 'Anatomi og fysiologi', 'Ernæringslære og diætik'. Casen, der arbejdes med, handler om Louise, der har fået diabetes. Grundlaget for analysen omfatter observation af to lektioners PBL-gruppevejledning og efterfølgende interview med gruppen af studerende og underviser GB.

Genstandsfelt og kontekstualiseringer

Undersøgte gruppeundervisning/-vejledning veksler meget med hensyn til både indhold og form. En stor del af mødet handler om forståelse og brug af teorier og teoretikere, hvor de studerende udtrykker vanskeligheder ved at skelne mellem og sammenholde dem, samt at de har behov for yderligere forklaringer. Det drejer sig især om tre sygeplejeteoretikere: Orem, Travelbee og Henderson:

GB: "Så det vil sige, noget af opgaven består i – ved de her PBL-timer – noget med at sige: 'Hvordan kan vi konkretisere Orem? Hvordan kan vi få udvidet begreberne, så det bliver forståeligt for jer?'"

S1, S2: "Ja."

GB: "Øh, og hvordan kan vi overføre teorien og bruge den i forhold til lige præcis den her case?"

S2: "Jeg kunne faktisk godt tænke mig det med alle de tre, vi har."

GB: "Både i forhold til ..."

S2: "Altså både Henderson og Travelbee og Orem. Jeg synes så også lidt, da man læste Orem, at det hængte lidt sammen med de her Henderson ..."

GB: "Ja, det gør det også."

S2: "... så gad jeg bare godt have sådan en oversigt til mig selv, som jeg kan bruge til en case til eksamen, at her er forskellen på ..."

GB: "Ja."

S2: "... de der teoretikere, sådan så man egentlig kan, ved den nye case, man så får, finde ud af, hvad for en af dem, man skal bruge ..."

GB: "Mmh ..."

S2: "... hvad der sådan er relevant ..."

GB: "Ja."

S2: "... og hvor de snakker ens, og hvor de så er forskellige."

GB: "Ja, er forskellige fra hinanden ..."

S2: "Ja."

Som i modul 9 viser denne passage også nogle forskellige vidensniveauer i et systemisk perspektiv. Dels er det en udfordring for de studerende at forstå den enkelte teoretiker og dennes teori, dels er spørgsmålet, hvordan teorierne kan bruges i forhold til casens problemstillinger, og dels er der spørgsmålet om 'forskellen' mellem teoretikerne/teorierne, hvor Henderson, Travelbee og Orem angiveligt siger noget om det samme⁴².

GB følger op i umiddelbar forlængelse af denne passage og trækker nogle overordnede forskelle mellem to af teoretikerne op:

GB: "... man kan sige generelt i forhold til ved Henderson, at hun er jo meget optaget af selve behovene, hvor Orem går ind og tænker mere på, hvad er det personen, der lider af et eller andet, selv kan gøre, det er mere egenomsorgen."

Vedrørende brugen af teorierne i casekonteksten folder GB efterfølgende teorierne yderligere ud. Om Orem siger hun, at hun vil kunne bruges:

"... mere systematisk igennem de forskellige problemområder, I vælger at tage udgangspunkt i, fordi at det kan både komme ind i forhold til observation og pleje for at forebygge fodsår. Det kunne også komme ind i forhold til hendes kost."

GB indkredser, hvilken type viden der lægges vægt på til eksamen. Budskabet her er, at de studerende skal relatere caseproblemet til teorien, og samtidig er det godt, hvis det kan integreres med noget, de studerende har lært tidligere. De studerende skal selv opbygge den teoretiske argumentation, men GB understreger alligevel, at hun vil spørge til både Travelbee og Orem til eksamen:

"... og det er jo helt klart, at vi vil komme ind omkring Orem til eksamen, og vi vil komme ind omkring Travelbee til eksamen, og hvis I gerne vil starte ud med Travelbee, det er fint nok, men jeg sørger for, at vi kommer ind omkring Orem også. Så ..."

Som et særligt træk ved denne interaktion fokuserer GB momentvis på en bestemt slags epistemisk viden, der vedrører faktuelle forhold ved sygdommen diabetes:

GB: "Prøv at gengive, hvilke symptomer det er, hvordan hænger det sammen med, at hun udskiller sukker? Hvordan hænger det sammen med, at hun udskiller sukker og ketonstoffer, at hun har de symptomer, hun har?"

S2: "Vil du have mig til at sige det?" (Andre studerende griner)

⁴² Hvorvidt disse niveauer svarer til det ene eller andet niveau i forhold til Hermansens og Qvortrups udlægninger af systemisk vidensteori, er ikke væsentligt her.

GB: "Ja, det vil jeg have dig til at sige."

S2: "Nå, jeg troede, du sad sådan lige og ..."

GB: "... og snakkede for mig selv, ja?" (Studerende griner)

S2: "Jamen, at hun er træt, at hun er tørstig, at hun ... er det ikke det, du mener?"

GB: "Ja, ja, og hvorfor er det, hun har store vandladninger?"

S2: "Det er, fordi der er så høj koncentration af glukose i urinen, at væsken bliver trukket ud."

GB: "Ja, ja ved osmotisk effekt."

GB: "Og kan I huske, hvad grænseværdien er?"

S2: "10 millimol pr. liter."

GB: "Ja, det er simpelthen bare ... Det er sådan noget, en AF-lærer (anatomi og fysiologi, red.) elsker at høre." (Studerende griner)

Denne type udvekslinger, hvor viden om noget faktuel evalueres i interaktionen, er ikke dominerende, men synes at være 'eksemplarisk' i den forstand, at det er GB's måde at vise de studerende, hvilke typer spørgsmål de vil få fra AF-læreren til eksamen. Hun er ikke selv AF-lærer, men indtager her rollen. Det dominerende genstandsfelt er til dels forudbestemte teorier, og fagområder som anatomi og fysiologi træder frem som eksplicit kontekstreference samtidig med Louisecasen.

Styring og kontrol

Ligesom for PBL-gruppemøderne på modul 9 er der også her rammer, som er sat af institutionen, for gruppeundervisningens gennemførelse, blandt andet ved at de studerende indsender materiale og en dagsorden før mødet.

Men til forskel fra gruppeundervisningen på modul 9 kontrollerer underviser GB her i langt højere grad samtalen i selve situationen. Dette sker dog efter en indledende forhandling og afklaring, hvor GB og de studerende bliver enige om, at møderne fremover skal bruges til at kaste lys over de svære teorier og deres anvendelse.

Udvekslingerne har meget forskellig karakter, men set overordnet i forhold til casearbejdet er der en relativt stærkere ramme for ER, idet mødet bruges til at tolke casen og udlægge teorierne direkte i forhold til Louises situation. GB's initieringer er udpræget 'informativ' (Sinclair, Coulthard 1975), og som det fremgik af forrige afsnit, skal de studerende kunne reproducere faktuel epistemisk viden fra nogle af undervisningsfagene, eksempelvis grænseværdien for sukkerindhold i blodet. Mødet indikerer ikke, at det er relevant at inddrage egne erfaringer i casen. De tidligere erfaringer, som GB hentyder til, er en teoretisk viden, de studerende har tilegnet sig tidligere i uddannelsen.

Opsummering af ER/SR for Louisecasen

Markant for dette PBL-gruppemøde på modul 3 og dem, der følger efter, er, at de skal bruges til selve teoribearbejdningen i forhold til casen. GB kontrollerer sekvenser i mødet med hensyn til et ganske bestemt genstandsfelt, idet hun evaluerer de studerendes viden vedrørende faktuelle talværdier og kausale sammenhænge mellem symptom og biokemiske processer inden for diabetes. Disse 'evalueringssekvenser' illustrerer over for de studerende, hvad de skal kunne i faget 'Anatomi og fysiologi', som derved afgrænses særlig markant i forhold til de øvrige. Overordnet trækker denne interaktionsform i retning af en noget stærkere ER og tilsvarende svagere SR end i de øvrige interaktioner i modul 9.

Semantiske strukturer – "Louise-casen"

For modul 3 foreligger ikke datamateriale i form af en rapporttekst som i modul 9 og i bachelorprojektet. Men fra klasserumsinteraktionen kan uddrages, at den 'pædagogiske diskurs' her aftegner et noget mindre semantisk spænd mellem teori og empiriske korrelationer. Opgaven for de studerende er at tolke Louises diabetes symptomer og omsætte dem til en plejeplan, hvilket indebærer, at de studerende kondenserer mening i begreber og modeller om omsorg på et operativt niveau. Her repræsenterer de nævnte teoretikere, Orem, Travelbee og Henderson, hvad man blandt sygeplejeteoretikere benævner 'mid-range theories' (Chinn, Kramer 2005). Der lægges ikke op til, at der skal indtages makrosociologiske teorier og begreber som i modul 9. Interaktionen viser også, at der er en 'semantisk tærskel' (Maton 2013), det vil sige, at de studerende til et vist niveau forventes at kunne reproducere fakta fra primært 'Anatomi og fysiologi' som udenadslære.

Det aftales som nævnt, at møderne skal bruges til at opbygge den konkrete teoretiske argumentation i casen, hvor nedenstående udvekslinger viser abstraktioner over proteinindhold i urin ved diabetes.

GB: "... fordi hvad er det normalt, der foregår i nyrerne? Er det normalt, at der er protein i urin?"

SI: "... altså proteinerne, altså der er de for store til at kunne komme ned i urinen."

GB: "Ja."

GB: "Det er den der 'Bowmans kapsel', der er de for store til at kunne komme igennem: De bliver tilbageholdt i kroppen normalt."

S3: "Men hvis der er en eller anden funktion, der ikke fungerer, så kan de komme ned igennem."

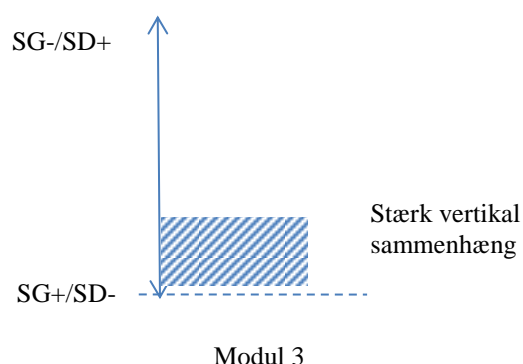
SI: "Det er også det, vi har skrevet noget om, omkring proteiner, at det kan være en nyresygdom, hvor den der (uhørligt ord) membran, den tillader, at de går ind og ..."

GB: "Nemlig, det kan den."

Vedrørende interrelationer illustrerer citatet, at de studerende skal kunne foretage følgeslutninger, her ganske vist inden for et enkelt naturvidenskabeligt fagområde. Men også på tværs af teorier lægges der op til, at de studerende kan argumentere for forbindelser:

GB: "Men der er også nogle forskelle i dem alligevel ... øh ... og det vil altid være godt, også når det er, I skal til eksamen, at I så ... øh ... ud fra de problemområder, I har udvalgt, ligesom prøver at sige og henhøre dem til, hvordan er det, det hænger sammen i forhold til Virginia Hendersons behovsområder? Virginia Henderson indgår egentlig ikke i jeres pensum til den her gang, men hvis I kan relatere det til noget, I har lært tidligere ... det giver os altså et rigtig godt indblik i, at I har overblik, og at I kan anvende den viden, I har, og bygge ovenpå. Så det er ... det er sådan noget, der giver pote, så prøv at bygge ovenpå, og integrer den viden, I har i forvejen."

Ligesom de forrige PBL-forløb er den interrelationelle form mellem de generelle humanistiske teorier om omsorg 'seriel', det vil sige supplerende og udbyggende, men ikke 'overbyggende', ikke syntetiserende. Modsat de forrige PBL-forløb er mulighederne for sammenhængende semantiske bevægelser i dette PBL-forløb langt større, idet nogle af de teoretiske bidrag potentielt set kan konkretiseres i forhold til den specifikke empiriske kontekst. Der skal i PBL-forløbet fremlægges en plejeplan⁴³, hvorved en vis operationalisering af omsorgen for Louise og pårørende er påkrævet. Her er der mulighed for inddragelse af mere anvendelses- og metodisk orienterede teorier om eksempelvis egenomsorg i forbindelse med diabetes (Zoffmann 2006).



Figur 4.13: Semantisk spænd og vertikal sammenhæng i kondensering og konkretisering – modul 3.

⁴³ Plejeplanen fremstilles som en mundtlig fremlæggelse i PBL-gruppen.

Sammenhæng mellem struktureringsprincipper og vidensformer

Aktørernes vurderinger

Analysen af reproduktionspraksisser for struktureringsprincipper ER/SR og semantiske koder SG/SD er suppleret med tolkning af interviewdata med henblik på at nå dybere i vurderingen af, hvilke *vidensformer* der lægges vægt på og stimuleres i de PBL-pædagogiske diskurser. Jeg bruger termen vidensformer om en yderligere differentiering af ER og SR, idet det 'epistemiske' og det 'sociale' kan have forskellige former.

Underviser LK fra tidligere omtalte Esmanncase argumenterer i interviewet for en bestemt form for viden, som hun mener, det er vigtigt, at de studerende tilegner sig. Selv udtrykker hun denne viden som det at kunne 'reflektere teoretisk' og mener, at det er nogle discipliner – blandt andet et 'refleksionsredskab' – der skal trænes, helst skriftligt:

"Jeg synes jo også, det er vigtigt, at de studerende, og sygeplejerskerne også for den sags skyld, kan reflektere teoretisk. Jeg mener jo ikke, sygeplejersker bliver dummere af at vide noget teoretisk. Altså for eksempel var der jo nogle, der stillede spørgsmål. Hvad skal de studerende med videnskabelig viden, og hvad skal de kunne læse en artikel for? Men det mener jeg rent faktisk, løfter faget ved at have noget at reflektere med, og derfor er noget af det, jeg synes, der er vigtigt med de studerende, det er, at de forstår. Det er også, derfor jeg i denne her time gik ind i det der refleksionsredskab." (109)

"... og så prøver de at hive ud og analysere det med teori og prøver at argumentere for det, og det er jo det, de skal også til eksamen, så det er en del af den der træning at gøre det skriftligt. Og de har jo ikke haft ret mange skriftlige opgaver her i deres studie (tidligere semestre, red.), kan man sige, og slet ikke på den slags argumentation." (509)

PBL-gruppen, som LK er vejleder for, finder det teoretiske niveau højt og er skeptiske over for værdien af det:

DI: "Fordi jeg synes, alt det her med, at det er blevet bachelor, og vi skal have en masse teori ind over, det er blevet for teoretiseret, synes jeg. Jeg synes, der er mange af de ting, vi har omkring ... med sygeplejerteoretikere og metateorier og så videre ... jamen, det er meget en menneskelig tilgang til livet, og det er ikke noget, man kan læse sig til i en bog, det tror jeg ikke." (291)

Måden at arbejde med teori på her er ifølge de studerende en anden end i tidligere semestre. Man skal vide noget på forskellige niveauer. Noget er givet, men andet skal man selv finde frem til, så der er forskellige 'spor' (se citat nedenfor). Om det at sammensætte denne viden både vertikalt og horisontalt udtrykkes meget præcist af en studerende fra gruppen:

TA: *"Jeg synes også ... den store forskel er også, at vi skal vide det, vi får at vide, vi skal vide, men vi skal også selv finde noget viden omkring det emne. Altså, du er ikke kun ensporet. Du skal finde alle de andre spor også, og det skal du gøre selv. Og på gymnasiet fik du at vide, hvad du skulle vide, og hvad der var relevant at vide."*

SA: *"Og hvad du skulle gøre også."*

TA: *"Her får du at vide, du skal vide det, og du skal vide alt det andet, som du selv skal finde."*

I: *"Ja."*

TA: *"Du skal selv finde relevansen i det også." (754)*

Hvad angår forskellige vidensniveauer set i et systemisk perspektiv, får den studerende i dette citat faktisk indrammet mindst to forskellige niveauer: Der er noget bestemt, man 'skal vide', det vil sige viden om noget i verden. Derudover skal man selv finde noget viden, og man skal finde relevansen i denne viden. Denne sidste del peger mod det at placere viden, som er en refleksiv viden et niveau over førstnævnte (Hermansen 2005 s. 57).

I et fokusgruppeinterview med andre studerende fra et senere modul 9 beskriver de studerende, hvilke typer viden de oplever som værende vigtige i uddannelsen, ikke kun i modul 9, men også tidligere i uddannelsen. De studerende oplever humanistiske fag som 'Etik, filosofi og religion' og 'Sygepleje' som flydende, mens sidstnævnte, 'Sygepleje', dog binder det hele sammen:

S1: *"Men selvom vi har et fag som 'Etik, filosofi og religion', så er det også indblandet i 'Sygepleje', fordi det har så stor en betydning for, hvordan man yder omsorg."*

S2: *"Sygeplejefaget er måske det, der binder det sammen."*

S3: *"Men det er også vigtigt, at vi ved, hvad det rette blodtryk er. Det er også en del af sygeplejen, at vi skal være gode til det. Det er også sygepleje, men vi har også haft det i AF."*

Grænserne her er altså flydende, og de forskellige fagområder lapper ind over hinanden, hvilket understreger den svage klassifikation af ER for denne type enkeltfag i fagrækken. Men når det kommer til et naturvidenskabeligt fag som 'Anatomi og fysiologi', ser det anderledes ud. Her er det ret entydigt, hvad man skal kunne:

S: *"Du skal kunne genkende og fortælle, hvad de forskellige ting hedder. Altså, det er meget ... ligetil."*

I forbindelse med PBL-cases og eksamen oplever de studerende en klar adskillelse mellem dette fag og de andre humanistiske fag:

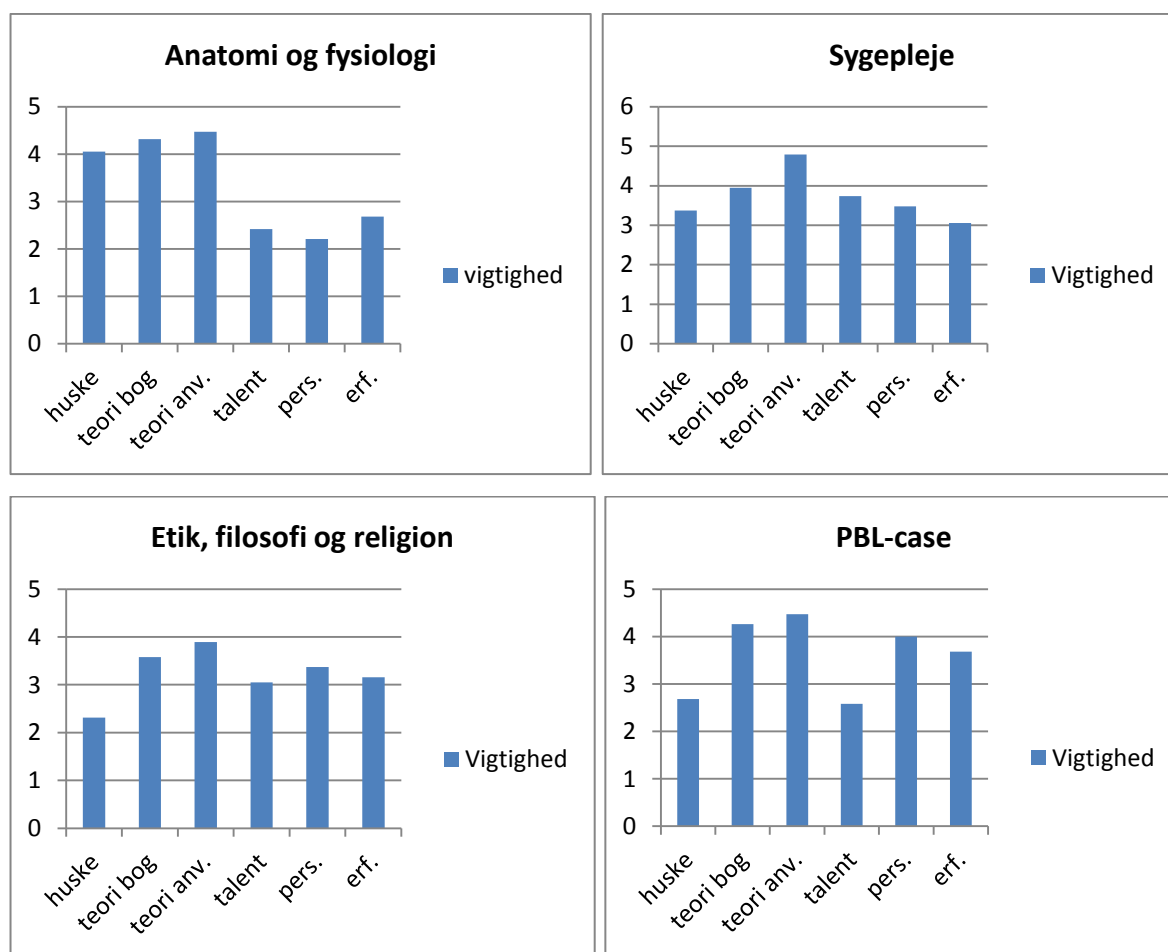
S: *"Det var ret svært både at skulle koncentrere sig om AF ('Anatomi og fysiologi', red.) og SP ('Sygepleje', red.) i den samme eksamen – og vi havde en halv time eller sådan inde til eksamen – et kvarter til hver. Og man skulle bruge cirka lige meget tid på hver."*

At der er tale om forskellige koder for forskellige fag, fremgår af følgende citat:

KA: "I AF-delen der vil de have et klart svar. Der kan man ikke sidde og filosofere. Det var sådan og sådan. Det var sådan, det fungerede, og det skulle man fortælle, hvorimod i SP kunne man sådan: 'Jamen, jeg tolker det, hun siger, som sådan og sådan.' Altså, hvor man mere kunne gå ud af en eller anden tangent."

For et fag som 'Anatomi og fysiologi' gælder stadig en 'knowledge code' ER+/SR-, mens det omvendte er tilfældet for de humanistiske UV-fag. 'Anatomi og fysiologi' bliver således fremhævet som et selvstændigt område i case-arbejdet, dog mest udtalt i de tidligere moduler, hvilket fremgik af 'PBL i modul 3'.

Uanset hvilket UV-fag der er tale om, oplever de studerende dog det anvendelsesorienterede aspekt som vigtigst, når et vidensområde skal læres. Dette fremgår af nedenstående søjlediagram, som er opstillet på basis af svar fra et helt hold på modul 9/10, hvorfra en fokusgruppe er udvalgt:



Figur 4.14: Studerendes vurdering af, hvilke vidensformer der er vigtige i uddannelsen.

Note til figur:

Diagrammerne er en sammenstilling af besvarelser fra hele holdet. De samme spørgsmål er derefter drøftet i fokusgruppen med fire personer fra holdet. Hver søjle indikerer vigtigheden af en bestemt vidensform/kapacitet: a) at kunne huske fakta, b) at kunne gengive teori fra lærebøger, c) at anvende teori i opgaver, d) at have talent/flair, e) at kunne sætte sit personlige præg på opgaveløsninger, f) at inddrage sine egne erfaringer. a, b og c er kapaciteter, der principielt indikerer styrke i ER, og d, e og f, indikerer styrke i SR.

Man kan umiddelbart undre sig over, hvorfor der fremkommer så høje værdier på de tre første spørgsmål i de humanistiske fagområder, hvilket jo indikerer stærk ER. Men fokusgruppeinterviewet har vist, at de studerende tænker de humanistiske fag ind i PBL-konteksten, selvom der spørges til enkeltfagskonteksten, og derfor er de høje udslag på de første tre spørgsmål ikke retvisende for det enkelte UV-fag, men for den måde, hvorpå de indgår i PBL-arbejdet. De høje værdier kan derfor ses som et udtryk for det fokus, de studerende generelt finder, der er på den akademiske arbejdsproces, det vil sige evnen til *selvstændigt* at kunne *finde* viden, teoretisere, diskutere forskellige omsorgsteorier mod hinanden, *tolke* og så videre. Så når det gælder de humanistiske UV-fagområder/teorier, kan høje værdier på alle seks spørgsmål derfor godt være et udtryk for en stærk 'knower code', ER-/SR+.

Anderledes er det med 'Anatomi og fysiologi'. De studerende opfatter dette UV-fag som afgrænset fra de humanistiske fagområder, og faget har en høj værdi på de tre søjler til venstre og lavere vægtning på de tre til højre. Dette stemmer overens med de øvrige analyser og understreger koden ER+/SR- for dette fag.

Kodeværdierne kan sammenholdes med Flyvbjergs udlægning af Aristoteles' tre vidensformer. Naturvidenskabelige fag som 'Anatomi og fysiologi' er som udgangspunkt stærke i vidensformen 'episteme', men svage i vidensformen 'fronesis', der omhandler etiske og værdimæssige forhold. Omvendt er det med humanistiske og socialvidenskabelige fag som eksempelvis 'Etik, religion og filosofi', der er svagere i 'episteme', men stærke i vidensformen 'fronesis' (Flyvbjerg 2000). Dette korresponderer således med koderne ER+/SR- og ER-/SR+ for henholdsvis 'Anatomi og fysiologi' og de to humanistiske fag 'Etik, religion og filosofi' samt 'Sygepleje'.

Den tredje vidensform i Aristoteles' opdeling, 'techne', må vurderes at være mindre fremtrædende i PBL-arbejdet, da denne kategori omfatter håndværksmæssig kunnen eller teknisk knowhow efter en 'pragmatisk middelrationalitet' (Flyvbjerg 2000 s. 77). Denne vidensform må derimod antages at være mere fremtrædende i den del af sygeplejerskeuddannelsen, der foregår i andre læringsrum (laboratorier og klinik).

I vidensformer som 'techne' og 'fronesis' indgår også tavse dimensioner (Polanyi 2012), da de i udbredt grad er baseret på henholdsvis rutinefærdigheder og på implicite etiske og normative vurderinger. I visse situationer gælder det for sygeplejersker og andre professionsudøvere, at de tavse og eksplicite dimensioner må integreres hurtigt og effektivt i den øjeblikkelige handling. I andre situationer gælder det om at kunne reflektere over den viden, man har betjent sig af, eksempelvis i PBL-cases. Som det har vist sig i PBL-produkterne, er det vanskeligt for de studerende at analysere den videnskonstellation, de selv opbygger, når denne er kædet sammen af henholdsvis 'epistemologiske kondenseringer', det vil sige rationelle følgeslutninger/ inferentielle relationer, og 'axiologiske kondenseringer', det vil sige ens egne normer, holdninger (Martin, Maton & Matruglio 2010).

Sammenfatning af vidensstrukturering i PBL-forløbene i SP-case

Den forskudte rekontekstualisering, der blev påvist i analysen af formel læreplan i et tidligere afsnit, har efterladt en usynlighed (Bernstein 2001 s. 81), der skal håndteres i pædagogisk praksis. Usynligheden afspejles i koden ER-/SR+ for de enkelte undervisningsfag, der åbner op for mere deltagerorienterede pædagogikker.

PBL spiller her en afgørende rolle som sådan, idet denne pædagogik etableres som en deltagerorienteret ramme om klyngen af undervisningsfag, som jeg har kaldt en 'løs føderation'. PBL er pædagogikken, der forsøger at håndtere 'knower-koden' ER-/SR+. Som det er fremgået af analyserne, demonstrerer de forskellige vidensområder i SP-uddannelsen dog forskellige koder. Undervisningsfaget 'Anatomi og fysiologi', der har rødder i naturvidenskabelige discipliner som fysik og kemi, opretholder en høj grad af autonomi. Faget har et relativt veldefineret genstandsområde med eksplicitte kriterier og procedurer og udviser derfor den modsatte kode: ER+/SR-.

I bachelorprojektet ses den stærkeste deltagerkode for så vidt gælder opbygningen af analysen og argumentationen i projektet. Dette beror på, at de studerende selv skal formulere et problem og dermed identificere og tilegne sig nødvendig teori, hvor undervisningsfagene er helt usynlige som baggrund.

I PBL-cases i modul 9 er problemet derimod formuleret af underviserne via en patientcase, og relevant lærestof er foreslået på forhånd. Pointen i begge typer PBL er dog, at de studerende selv skal udvælge og sammensætte teorier og begreber, der er nødvendige til fortolkning eller løsning af problemet i den enkelte PBL-case/projekt. Derfor kan man sige, at de studerende 'overtager' – og varetager – en "uafsluttet" rekontekstualiseringsproces⁴⁴ som et grundvilkår i PBL-arbejdet.

For at de studerende kan gøre dette, er der imidlertid en stærk rammesætning i læreplanen af et vidensniveau, der omhandler, hvad der i opgaveoplægget kaldes akademisk arbejdsproces; en sådan skal tilegnes eller trænes som et redskab, for at de studerende kan demonstrere, at de er i stand til at organisere vidensniveauet, nemlig tilegnelsen og anvendelsen af lærestof.

Derfor gælder der en anden kode for den akademiske arbejdsproces i form af en forstærket rammesætning af, hvordan en akademisk tekst skal bygges op og sammensættes. Bruges igen metaforen om skelet og kød, kan man sige, at skelettet rammesættes stærkt, og kødet svagt. I PBL-forløbene i SP-casen synes de forskellige rekontekstualiseringsprocesser at kunne opsummeres således:

⁴⁴ Derfor overlapper rekontekstualiseringsfelterne i modellen i teori- og metodekapitlet (kapitel 2).

1. Rekontekstualisering af viden fra UV-fag: Planlæggere/undervisere transformerer vidensområder til en klynge af svagt afgrænsede UV-fag som grundlag for PBL-cases. Kode: ER-/SR+.
2. Rekontekstualisering af akademisk arbejdsform for PBL-forløbene: Planlæggere/undervisere rammesætter videnskabelige procedurer og metoder relativt stærkt. Kode: ER (-C/+F), SR-.
3. Rekontekstualisering under reproduktion: Studerende transformerer UV-fag med koden ER-/SR+ til nye videnskonstellationer og transformerer dermed ER/SR til nye kodemodaliteter

Dette synes at være i tråd med andre forskningsresultater inden for professionsuddannelser, der også peger på, at ekstra rekontekstualiseringsprocesser finder sted i problemløsningsorienterede tværfaglige forløb. Shay, McEwan m.fl. taler om 'dobbelte rekontekstualiseringsprocesser' (Shay 2013).

De tre rekontekstualiseringer, som er skitseret ovenfor, gælder dog ikke alle PBL-forløbene. På modul 3 ses ikke en udskilningen af den akademiske arbejdsproces som et særligt område med egen kode. Her forbliver teoristoffet det primære genstandsfelt, og der er næsten en tendens til forstærkning af ER i forhold til læreplanen, idet underviseren fastlægger, hvilke teorier man bliver hørt i til eksamen. Dette gælder ikke kun naturvidenskabelige fag som 'Anatomi og fysiologi', men også 'Sygepleje', idet det påpeges, at de studerende vil blive hørt i bestemte teorier.

Overordnet set efterlades UV-fagene i en relativt 'løs føderation', der nødvendiggør en rekontekstualiseringsproces, der videreføres i reproduktionspraksisserne (punkt 3 ovenfor) med de studerende som aktive aktører i opbygningen af den viden, der kan tolke eller løse sagsforholdene i PBL-forløbene. PBL skal således legitimere den stærke SR og svage ER *for* UV-fagene gennem opbygningen af videnskonstellationer, der skal forsøge at sammenbringe lærestof fra UV-fagene via den akademiske arbejdsproces og ideelt set tilføre de nye videnskonstellationer en form for styrke, der kan opveje for det tabte i ER for de enkelte UV-fag. Her kommer undersøgelsen af de semantiske strukturer ind i billedet i forbindelse med en nærmere afklaring af disse videnskonstellationer.

I bachelorprojektet foregår opbygningen af videnskonstellationer dels gennem semantiske bevægelser og dels gennem forskellige former for interrelationer, der hver især repræsenterer henholdsvis en vertikal og en horisontal dimension i vidensopbygningen.

Af bachelorprojektet fremgår, at der vertikalt kondenseres mening i kontekstnære udsagn tæt på det empiriske felt og et stykke op ad den semantiske skala, men en fortsat abstrahering mod mere fortættede udsagn bliver svagt sammenhængende. Relationerne mellem de forskellige teoridannelser har karakter af at være en "side om side-ordning", hvor de i mindre grad knyttes sammen af in-

ferentielle relationer, men i højere grad sammenføres som supplerende, bekræftende og uddybende hinanden.

PBL-arbejdet i modul 9 viser i grove træk de samme mønstre. Den pædagogiske diskurs åbner op for et potentielt stort semantisk spænd, som vanskeligt kan indløses. Dette ses i arbejdet med Esmann-casen, hvor eksemplet med Habermas' begreb 'systemverden' har svært ved at blive konkretiseret i forhold til de sociale processer, som påvirkes, og som patienten Esmann indgår i. 'Systemverden' som begreb og som empirisk realitet er adskilt i to diskurser, der ikke når hinanden og næppe kommer til det.

I eksamensopgaven i modul 9 foregår der semantiske bevægelser i den nedre ende af skalaen, idet den studerende konkluderer på forskellige empiriske undersøgelser, der er tæt knyttet til afasiproblemet. Imidlertid sker der et knæk i den opadgående meningskondensering, idet der ikke uddrages det fra de 'store' teorier – her Martinsen og Travelbee med flere – der er signifikant for afasikonteksten⁴⁵.

Vedrørende interrelationer mellem UV-fag/teorier optræder de samme typer af sammenkædninger horisontalt mellem teorier i eksamensopgaven i modul 9 og i bachelorprojektet. Der er tale om sammenføring af teoridannelser med relativt svage inferentielle relationer, hvor teorierne mest udlægges som supplerende, uddybende og bekræftende hinanden uden nærmere videnskabelig begrundelse.

I modul 3, hvor der arbejdes med Louise-casen, er der som sagt en relativt stærkere 'knowledge code' (ER ↑/SR↓). Det betyder, at tilegnelsen af de enkelte teorier bringes ind som en del af gruppeundervisningen, men de studerende skal stadig selv opbygge argumentationen for den plejeplan, som skal fremstilles for Louise-casen. Her er det værd at bemærke, at det semantiske spænd er mindre, idet der ikke i samme grad skal relateres til de såkaldte 'metateorier'. Det betyder, at der her er store muligheder for, at de studerende kan etablere sammenhængende semantiske bevægelser mellem Louises diabetessymptomer og Orems⁴⁶ og Travelbees omsorgsteorier.

Sammenhænge i vidensstrukturerne kan også belyses i et systemteoretisk perspektiv, hvor forskellige refleksionsniveauer kommer til syne. Knyttes der an til Qvortrups systematik kan disse beskrives

⁴⁵ Hvorvidt disse teorier overhovedet kan sige noget specifikt i den pågældende kontekst, kan jeg ikke afgøre. Jeg observerer blot, at det ikke sker.

⁴⁶ Orems egenomsorgsteori er operationaliseret af andre sygeplejeteoretikere.

som: 1) første orden: viden om fænomenet/problemet, 2) anden orden: viden om, hvordan viden skal anvendes i forhold til fænomenet/problemet, og 3) tredje orden: viden om den systematik og de paradigmer, hvormed viden rubriceres og dermed også, hvordan ny viden frembringes (Qvortrup 2004 s. 82-87)⁴⁷.

Særligt i PBL-forløbene i modul 9 og bachelorprojektet er der fokus på det, der kaldes akademisk arbejdsproces, det vil sige især på anden og tredje ordens viden, jævnfør ovenfor. Pointen er imidlertid, at anden- og tredjeordensviden forudsætter førsteordensviden (Qvortrup 2004 s. 126). I de studerendes bachelorprojekt ses, at førsteordensviden⁴⁸ oparbejdes og udgør grundlaget for anden- og tredjeordens-refleksioner, hvor det dog er vanskeligt at spore sidstnævnte i datamaterialet.

I modul 9-forløbene sker en fraspaltning af akademisk arbejdsproces, der bliver en virtuel proces, fordi der ikke som i bachelorprojektet produceres en viden om fænomenet/problemet på lavere ordener, der kan bearbejdes reflektivt på højere ordener. Derved integrerer akademisk arbejdsproces *ikke* lavere vidensordener om sagsforholdet/problemkonteksten, hvilket er forudsætningen for den refleksive anden- og tredjeordensviden. Derfor bliver akademisk arbejdsproces i stedet en opremsning af videnskabelige discipliner, der foreslås iværksat, såfremt problemformuleringen om afasipatienter virkelig skulle undersøges videnskabeligt. Akademisk arbejdsproces bliver i dette perspektiv til førsteordensviden, hvor de studerende opnår en vis faktuel viden om videnskabelige discipliner.

Overordnet viser studierne, at der er vanskeligheder forbundet med at skabe stærke relationer mellem teorier og begreber i PBL-forløbene, både vertikalt via semantiske bevægelser og horisontalt gennem relationer mellem teorier. Analyserne af opbygningen i uddannelsesviden i SP-casen modsvare i vidt omfang de strukturer, som Bernstein, Muller og Maton har peget på, karakteriserer de humanistiske og naturvidenskabelige videnskulturer. Humanistiske videnskulturer, der netop dominerer i PBL-arbejdet i SP-casen, har som udgangspunkt en horisontal struktur (ibid. s. 222). Derfor er det en rimelig antagelse, at det i en PBL-uddannelseskontekst er svært at skabe synteser, der transcenderer de forskellige enkeltstående teorier indenfor feltet.

Dette kan da heller ikke fremvises for den uddannelsesviden, der her er analyseret, hvilket nok kan siges at være over målet for denne type uddannelse. Sammenligning/kontrastering mellem anvendte teorier kommer derfor heller ikke tydeligt frem i PBL-arbejdet, idet dette heller ikke kan forventes på professionsbachelorniveau. Inddragelse af en ny teori i de viste PBL-forløb udgør oftest et supplerende blik på problemstillingen, hvor der søges en bekræftelse, i bedste fald en forstør-

⁴⁷ Qvortrup bruger ikke niveaumetaforen, men taler om viden af første, anden, tredje og fjerde orden.

⁴⁸ Her forstået som grundlæggende begreber, udsagn, regler, med videre indenfor et fag-/teoriområde

relse af perspektivet, men ikke en ny syntese, som det fremkommer i BK-casen (jævnfør senere afsnit). Med en simpel metafor kan man sige, at vidensopbygningen i bachelormodul 9 antager en sandwichkonstruktion, både vertikalt og horisontalt, mens modul 3 opnår stærkere sammenhænge, både vertikalt og horisontalt.

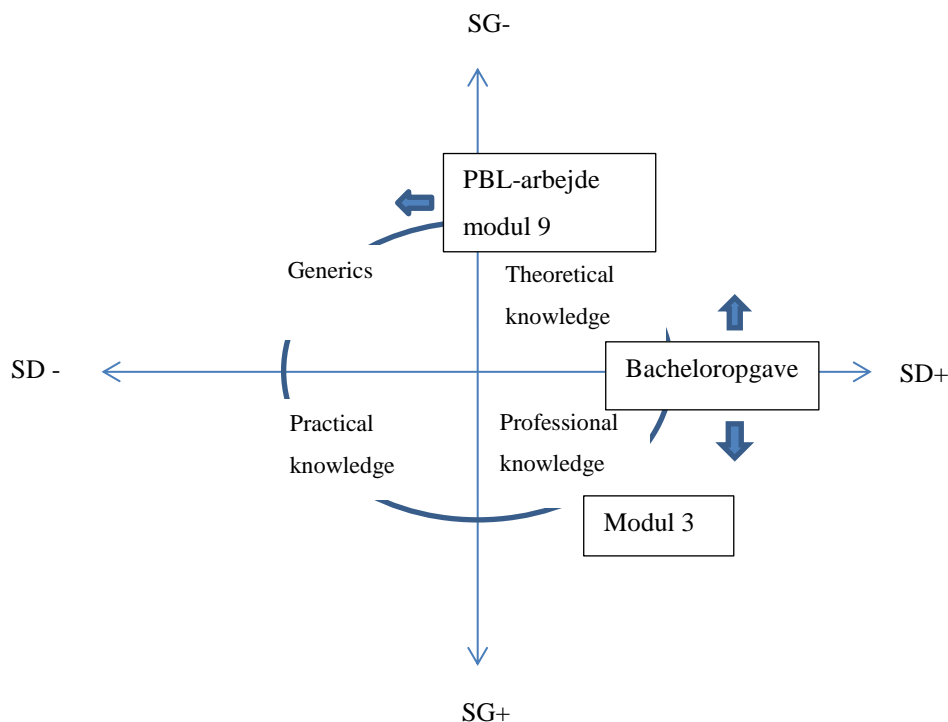
Vidensstrukturer og disciplinaritet – foreløbige overvejelser

Som nævnt i dette kapitals indledende metodeovervejelser, beror 'disciplinaritet' især på sammenhængende strukturer i et videns-/teoriområde (Maton 2011b). Det argument, jeg imidlertid forsøger at udbygge, er, at disciplinaritet i PBL ikke nødvendigvis kun skal komme ud af syntesedannelser, for så vil de humanistiske områder altid 'tabe', fordi de er heterogene i deres videnskabelige sprog. Hvis teorier derfor ikke kan kombineres og skabe en ny konsistent teoretisk helhed, kunne et disciplinaritetspotentiale bestå i, at forskellige teorier sammenbringes for at blive sammenlignet og kontrasteret. Dette vil så indebære, at den lærende kan indtage en iagttagelsesposition – et refleksionsniveau – hvorfra forskelle og sammenfald kvalificeret kan underkastes refleksion og derefter eksciteres. I bedste fald kan dette måske føre til en 'overarching synthesis' (Klein 2010), men dette vil formentlig kun foregå på forskningsniveau over længere tid. Det er derfor i denne akse mod kontrastering og multiperspektivering, at systemisk vidensteori synes at kunne udvide vidensopbygningsperspektivet.

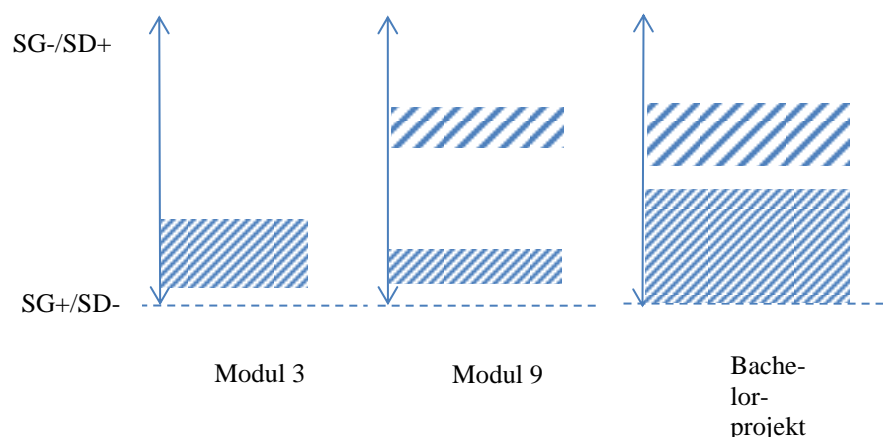
De undersøgte PBL-forløb når dog hverken 'syntetiserende' eller 'kontrasterende' typer af interrelationel argumentation. Dette kunne tale for, at PBL-forløbenes disciplinaritetspotentiale skal styrkes ved i højere grad at følge PBL-formen i modul 3. Her er teoriforståelse og -bearbejdning centralt for de interaktive praksisser. For det andet reduceres det semantiske spænd her i sammenligning med modul 9 og bacheloropgaven, hvilket øger mulighederne betragteligt for, at de semantiske bevægelser bliver sammenhængende med stærkere inferentielle relationer. Dette alene styrker disciplinaritetspotentialet, hvorimod 'spring', 'knæk' og 'brud' i de semantiske bølgebevægelser samt svagt tematiserede forbindelser mellem de forskellige teorier, der indgår, begrænser mulighederne for at udvikle en fælles begrebsmæssig struktur. Til slut i kapitlet trækkes forskellige modeller for disciplinaritet op, og disse diskuteres efterfølgende i relation til intentionerne bag PBL-pædagogikken generelt.

Nedenfor er de forskellige PBL-forløb illustreret i Shays model, der antyder, at viden for professionsuddannede ideelt set må udvise koden SG+/SD+ ('professional knowledge-kvadranten'), hvil-

ket vil sige, at der lægges vægt på stærke forbindelser mellem det konkrete og det abstrakte i den viden, der tilegnes. PBL-arbejdet med Louisecasen i modul 3 placerer sig mest tydeligt i dette felt, fordi der her både er stærk 'semantisk tyngde', SG, og 'semantisk tæthed', SD, i kraft de sammenhængende argumentationer mellem det konkrete og de mere abstrakte/generelle teorier i PBL-forløbet. Derimod er det tydeligt, at PBL-forløbet i modul 9 betoner det generelle til fordel for det specifikke. Når boksen rækker ind i feltet 'generics', er det et udtryk for, at den videnskabelige arbejdsform rekontekstualiseres som særskilt 'disciplin', dog uden de data, som skal bearbejdes videnskabeligt. Dette skyldes til dels, at denne bearbejdning angiveligt ikke ligger i opgaverammen, men også, at de generelle teorier såsom Martinsens 'hjertes øje' vanskeligt lader sig konkretisere i forhold til den specifikke casekontekst. Dette gab er illustreret i figurerne undervejs og nedenfor. Bacheloropgavens placering mellem de to kvadranter og pilene i hver sin retning skal indikere, at der både rækkes ud efter den meget generelle teori og den empiriske kontekst, men at den semantiske sammenhæng bliver svag i mellemområdet.



Figur 4.15: Forskellige vidensmodaliteter stimuleret gennem pædagogisk diskurs.



Figur 4.16: Semantiske bevægelser mellem semantisk tyngde og semantisk tæthed.

De skraverede områder i figuren ovenfor opsummerer skitse-mæssigt, hvilke områder på den semantiske skala der stimuleres. Den vandrette akse indikerer en tidsdimension, der ikke er undersøgt, da de foreliggende data ikke giver grundlag herfor. I modul 3 er der store muligheder for sammenhængende semantiske bevægelser, mens der i modul 9 og bachelorprojektet udlægges et stort semantisk spænd, som vanskeligt kan udfyldes med sammenhængende kondenseringer og konkretiseringer mellem det højeste teoretiske niveau og det specifikke sagsforhold.

Om forholdet mellem legitimeringskoderne ER/SR og de semantiske koder SG/SD kan følgende uddybes:

I modul 3 opnås en stærk sammenhæng mellem den empiriske kontekst og lærebogsteoriene, der er forholdsvis operationelle. Koden SG+/SD+ udtrykker denne stærke sammenhæng, og da et naturvidenskabeligt fag som 'Anatomi og fysiologi' spiller en stor rolle, opnår den videnskonstellation, de studerende opbygger, samtidig relativt stor epistemologisk styrke. Dette er i mindre grad tilfældet i de to øvrige PBL-forløb, hvor videnskonstellationerne knyttes til dominans af humanistiske teori- og begrebsdannelser, der i vidt omfang bygger på fronetisk viden, det vil sige normer og værdier, og dermed også kalder på de studerendes egne axiologiske orienteringer.

Bachelorprojektets vidensopbygning kommer tættest på det empiriske felt, fordi problemformuleringen bygges op af de studerende, og de producerer selv empirien. I den anden ende af skalaen når abstraktionerne højere op, da de inddrager og udfolder det, som i sygeplejefeltet betegner som 'grand theories', der til gengæld er meget generelle. Derved opstår svagheden i midterfeltet, og denne svaghed synes i vidt omfang at kunne føres tilbage til et mere generelt træk ved sygeplejens vidensfelt inden for de humanistiske og socialvidenskabelige områder. Teorierne, der skal binde det

høje og det lave niveau sammen, synes nemlig ikke at være udviklet i tilstrækkeligt omfang. I det sygeplejevidenskabelige felt beskæftiger man sig en del med teoridannelse og vidensstrukturer, og blandt andre Kirkevold omtaler problematikken med 'teoriers abstraktionsgrad og rækkevidde' (Kirkevold 2000 s. 52-53), men kommer ikke nærmere ind på, hvilke konsekvenser det har for feltets muligheder for ekspansion og progression.

En relevant pointe i forbindelse med indkredsningen af 'disciplinaritet' for videnopbygning i PBL er derfor, at den semantiske sammenkædning af de forskellige abstraktionsniveauer, endog syntesedannelser, der lægges op til i PBL-forløb, faktisk ikke kan indfris med de teoretiske ressourcer, der er til rådighed. En anden måde at bygge argumentationerne op på kunne da være at sammenligne og kontrastere teorier, som tidligere nævnt. Dette vil imidlertid indebære, at de studerende både tilegner sig omfattende viden om de enkelte teoridannelser og kan bevæge sig op på de højeste refleksive niveauer, hvorfra teoriernes forskellige videnskabelige grundlag og paradigmer analyseres. Dette svarer til, hvad Qvortrup kalder for tredjeordensviden, og Hermansen for 'metarefleksion'⁴⁹. For når flere teoridannelser ifølge den lærende tilsyneladende siger det samme om det samme, vil næste skridt være at iagttage det sted, hvorfra man vurderer ved at foretage sammenligning/kontrastering fra et nyt ståsted. Det vil sige, at den lærende skal kunne tage forskellige videnskabsteoretiske briller på og eksempelvis redegøre for forskelle mellem Henderssons og Martinsens omsorgsbegreber. Selv hvis de studerende magtede dette, vil den indsigt, de dermed opnår, i mange tilfælde ikke belyse den pågældende problemformulering yderligere, netop fordi teorierne er for generelle i forhold til problemfeltet og derfor ikke kan sige noget signifikant herom.

Spørgsmålet, man kan stille, er derfor, om sådanne videnskabelige refleksioner og argumentationer hører til i en professionsbacheloruddannelse og ligger inden for det at opnå 'professional knowledge', jævnfør Shays model. I hvert fald kan man på basis af de foregående analyser spørge, hvordan man kan udforme PBL-forløb med problemstillinger, der muliggør, at de studerende skaber stærke sammenhænge mellem teoridannelser, så både semantisk tyngde og tæthed opnås – SG+/SD+.

⁴⁹ Tredjeordensviden er viden som optik, det vil sige de videnskabelige paradigmer bag forskellige teoridannelser, hvorved eventuelle forskelle i begrebsliggørelsen af samme fænomen kan uddrages (Qvortrup 2004 s. 98).

Kapitel 4: Vidensstrukturer og disciplinaritet, 3. del:

Bygningskonstruktørcase - mod en tæt føderation

Vidensstrukturer i formel læreplan

Styringsdokumenter

Centrale styringsdokumenter er udvalgt fra bruttolisten i kapitel 3 over relevante dokumenter til denne analysedel, hvilket vil sige følgende bekendtgørelser, studieordninger og læseplaner:

- Bekendtgørelse nr. 307 af 31. august 1966
- Bekendtgørelse nr. 370 af 14. august 1980
- Bekendtgørelse nr. 660 af 24. juli 1992
- Bekendtgørelse nr. 682 af 11. juli 2001
- Bekendtgørelse nr. 715 af 7. juli 2009
- Bekendtgørelse nr. 636 af 29. juni 2009
- Lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsuddannelser, 8. august 2011
- Studieordning, NOEA, efterår 2011
- Semesterorienteringer 2011

Analysen af forandringer i vidensstrukturer følger samme fremgangsmåde som i sygeplejerskeskolen.

Forandringer i ER og SR fra 1966 til 2009

Statslige styringstekster (bekendtgørelser)

Bekendtgørelsen fra 1966 er den første bekendtgørelse, efter at uddannelsen reformeres til Bygningskonstruktør BTH og udvides til et tre og et halvt år langt forløb, samme varighed som i dag. Her ses selvstændige, men dog ikke detaljerede målbeskrivelser for hvert eneste fag samt definerede ressourcer i form af faste lektionsantal. Faget 'Husbygning' er uddannelsens hovedfag (Bekendtgørelse, 1966, § 6, s. 3):

"Faget er det centrale fag i uddannelsen og skal som sådant give anledning til samarbejde med andre fag. Formålet med undervisningen er:

at give de studerende kendskab til husbygningsteknik og byggemetoder samt

at give de studerende færdigheder i at gennemføre specielt den tekniske projektering af bygninger og i at tilrettelægge opførelsen i samarbejde med andre projekterende og producerende og med særlig henblik på byggeriets rationelle planlægning og organisation.”

Øvrige fag omtales som enten selvstændige fag, støttefag eller grundfag uden nærmere forklaring. Karakteristisk er, at læringsniveauet beskrives som ’kendskab til’, og i visse tilfælde understreges endog, at specialiseret viden *ikke* er målet, som eksempelvis med ’Tekniske installationer’ (s. 3):

”Formålet med undervisningen er:

at give de studerende kendskab til tekniske installationer i bygninger, til principperne i deres virkemåder og til de krav, som de stiller til bygningens indretning og konstruktion, samt at give de studerende færdigheder i at indpasse installationer i konkrete opgaver

Formålet med undervisningen er ikke at lære de studerende at dimensionere installationer, men i samarbejde med specialister at disponere deres funktion og indbygning i den samlede projektering.”

Undervisningsfagene beskrives altså som både klart adskilte, men også sammenhørende i en større teknisk helhed, der kaldes ’den samlede projektering’ eller ’den tekniske projektering’. Denne er repræsenteret ved husbygningsfaget, der – som ’Sygepleje’ i SP-casen – er det fag, der samler de andre under sig og er udtryk for bygningskonstruktørens virkeområde. UV-fagene udtrykker relativt stærk ER, for selvom målbeskrivelserne er overordnede, nødvendiggør prøverne i hvert fag, at der udarbejdes detaljerede indholdsbeskrivelser⁵⁰ for hvert fag. Samtidig lægges der op til, at hvert UV-fag forstås i den samlede projektering, men denne forståelse skabes i de studerendes studieprodukter, nemlig husprojekterne. Allerede i denne bekendtgørelse er der lagt op til en yderligere re-kontekstualisering i reproduktionsfeltet.

Parallelt med afgangsprojektet indføres et såkaldt ’Valgfrit speciale’ – omtalt som et ’selvstændigt fag’ (s. 4) – hvorved studerende kan opnå et ’videregående kendskab’ og en ’selvstændig studieform’. Derved indikeres, at der er en svag deltagerrelation i det øvrige studie, som så kan komme til udfoldelse i specialet. Overordnet set dominerer koden ER+/SR-, skønt der er referencer til integration af UV-fagene, der trækker mod svagere ER.

I perioden fra 1966 til 1980 ses nogle af de samme svækkelser af de strukturelle rammer for UV-fagene, som også sås i SP-casen, hvor den faste lektionstildelingen bortfalder. Endvidere reduceres antallet af formelle bedømmelser kraftigt.

⁵⁰ Disse beskrivelser er ikke længere tilgængelige.

Med bekendtgørelsen fra 1992 sker der en mere markant ændring på det statslige styringsniveau i kraft af mål og rammestyring, der skubber beslutninger nedad i systemerne. Derved bryder man med begrebet 'fag'. I stedet taler man nu om 'fagområder' (Bekendtgørelse, 1992, § 3), der udgør seks-syv større enheder, til hvilke læringsmålene herefter knyttes. Isoleret set er dette en svækkelse af ER for de tidligere fag, der nu ikke længere er synlige og har den juridiske rygdækning. Men som det fremgår af sammenstillingsskemaet nedenfor, sker der en fastholdelse af de oprindelige faginddelinger på et lokalt skoleniveau. Der findes ikke længere bedømmelser i enkelte UV-fag, men alene i 'tværfaglige byggeprojekter' (Bekendtgørelsens bilag 2).

Også for BK-uddannelsen bliver 2001 et reformår: Professionsbachelortitlen er på trapperne, og nye rammebetingelser introduceres, såsom ECTS-point, studieordning med videre. Sidstnævnte medfører, at beskrivelser af vidensområder i bekendtgørelsen bliver endnu mere overordnede, nu samlet i fem hovedområder: 'Alment', 'Virksomhed', 'Produktion', 'Projektering' og 'Registrering' (Bekendtgørelse, 2001, Bilag 1), idet det er meningen, at yderligere detaljering foretages i studieordningen. Da der i første omgang udarbejdes en fælles studieordning for BK-skolerne, finder beskrivelser af UV-fag heller ikke plads her, men først i de lokale semesterplaner. Bekendtgørelsen fra 2009 har stort set samme struktur som sin forgænger, blot er 'Kvalifikationsrammen' her anvendt til formulering af læringsmål.

Lokale læreplansdokumenter

Sammenlignet med SP-casen ses de samme overordnede forandringstendenser med hensyn til ER og SR, som de fremtræder i de statslige styringsdokumenter. Diskursens materialitet om UV-fagene svækkes på det statslige styringsniveau gennem decentraliseringsstrategier, idet formelle rammer svækkes, og efterhånden finder UV-fagene sammen i større vidensområder. Spørgsmålet er, hvordan de nedre niveauer i rekontekstualiseringen håndterer udviklingen.

Styringsniveauer		Dokumenter
Stat/ministerier		Love og bekendtgørelser
Lokale institutio- ner	Uddannelsesledelse	Studieordninger, fælles og lokalt
	Undervisningsudførelse	Ugeplaner, skemaer med videre

Figur 4.17: Dokumentstruktur i læreplansopbygningen.

I analysen er inddraget lokale styringsdokumenter fra BK-casen, nærmere betegnet studieordning, semesterbeskrivelser for hvert semester i uddannelsen samt planlægningsskemaer udarbejdet af underviserteam. Det er først i sidstnævnte, at undervisningsfagene viser sig eksplicit, og det gør de stort set i form af de oprindelige betegnelser. På skemaerne er angivet UV-fag som 'Bærende konstruktioner', 'Tekniske installationer', 'Planlægning og styring'. 'Husbygning' er ændret til 'Bygningskonstruktion (BGK)', og mange af de oprindelige grundfag såsom 'Materialelære' og 'Tegneteknik' eksisterer ikke som selvstændige fag længere. Imidlertid findes der stadig ikke i disse planlægningsskemaer uddybende beskrivelser af mål og indhold, og heller ikke i hverken semesterbeskrivelser eller studieordning findes de.

Semesterbeskrivelsen for femte semester har undtagelsesvis en opdeling mellem 'Bygningskonstruktion', 'Bærende konstruktioner' og 'Installationer', men her fremstilles disse som produktkrav på delområder inden for projektkonteksten, eksempelvis ved 'Bygningskonstruktion' (semesterbeskrivelse s. 10):

"Ved den renoverede del skal der benyttes andre materialer end det eksisterende. Ved en evt. tilbygning skal der benyttes et let industrielt byggesystem i stål og gips."

Underviserne forklarer i interview, at de bevidst har tilstræbt at gøre skellene mellem UV-fagene usynlige for at fremtvinge mere 'tværfaglighed' og samarbejde (fra interview med nøglepersoner):

"K: Hvis jeg skal supplere, så synes jeg faktisk, at vi har forsøgt at bevæge os over i noget, der hedder emneområder. Og så har vi kigget på, hvad der så er relevant i de her emner. Og så kan det godt ske, at der kommer en BÆR-lærer og en BGK-lærer ind og en tredje og en fjerde og femte, men det bliver ikke så synligt over for de studerende. Og den tvær-

faglighed gør, at der kommer nogle ind og giver de input – forhåbentligt – sådan at det passer ind i det problem, som de sidder og arbejder med.”

Underviserne udtrykker altså en ambition om, at de tidligere UV-fag næsten skal smelte sammen allerede på planlægnings- og koordineringsniveau. Rekontekstualiseringen af undervisningsindholdet som en del af læreplanstilblivelsen foregår altså ude hos den enkelte underviser eller i gruppen af undervisere, der varetager det pågældende fag og dermed drøfter dets form og indhold i et eller andet omfang.

Disse bestræbelser på at udviske de oprindelige faggrænser kan ses som et udtryk for en stærk ’regionaliseringstendens’ (Bernstein 2001 s. 76), der er noget mere udtalt her end i SP-casen. I BK-casen forsøger man at rekontekstualisere vidensfelter, så de udgør en større tematisk enhed, der afspejler den projekteringspraksis, der finder sted uden for skolen. Dog er det ikke eksplicit gennem skriftliggørelse, hvilken viden fra de enkelte vidensfelter (UV-fag) der skal overføres til den nye kontekst, som i dette tilfælde er projektkonteksten. Undervisernes planlægningsskemaer angiver emner og temaer alene i overskrifter, så hvilket indhold der skal bringes ind i projekterne, synes at blive afgjort i de konkrete interaktive praksisser, som derved kommer til at udgøre endnu en rekontekstualiseringsproces.

En udmøntning af den konstruktivistiske læringsforståelse, som er slået an i blandt andet NOEA-manifestet, er PBL eller den ’problemorienterede undervisningsform’, som det udtrykkes i den lokale studieordning (s. 25):

”Vi praktiserer den problembaserede undervisningsform for at understøtte den konstruktivistiske læringsforståelse og uddannelsen vil byde på undervisningsformer, der gør den studerende parat til at begå sig i et forandringssamfund. Undervisningen gennem uddannelsen vil være en kombination af formidling via traditionel undervisning, øvelser, selvstudier ledet diskussion og projektarbejde.”

PBL formuleres altså som en generel pædagogisk tilgang og knyttes ikke kun til projekterne. Hvor de tematiske PBL-enheder i SP-casen var sammensat i en relativt løs føderation af UV-fag, der på forskellig vis kunne bidrage til belysning af PBL-temaet, udgør projekterne i BK-casen krumtappen for en tæt føderation af UV-fag, der til sidst søges *integreret* i det pågældende husprojekt.

Metaforen ’føderation’ er rammende på den måde, at projektarbejde som en ny tematisk enhed kan anskues som dannelsen af en ny klassifikation baseret på resterne af de svækkede UV-fag. Alene kan fagene ikke længere legitimere sig, men må finde ind i en ’sammenslutning’. Værd at bemærke er, at det ’Valgfri speciale’, som har fulgt uddannelsen gennem alle årene, stadig udgør en

selvstændig 'klassifikation' og faktisk er kvantitativt udvidet, idet det nu forløber over flere semestre. Formålet er stort set som tidligere, idet det anføres (Semesterorientering 3. semester, s. 8):

"Specialeforløbet skal give den studerende mulighed for at tilegne sig den nødvendige viden og interesse inden for et specielt selvvalgt emne. Der vil blive udført undervisning og vejledning til forståelse af at gennemføre et speciale. Varigheden af denne er fastsat til en uge, hvor arbejde/vejledning er fordelt jævnt gennem projektperioden."

Specialerne indgår ikke direkte i min analyse, men deres markering som noget selvstændigt selvvalgt og dermed deltagerstyret *ved siden af* projekterne antyder, at den åbne stærkt problemorienterede tilgang måske ikke trænger så meget igennem i projekterne, der synes at være mere styret og struktureret end specialerne.

Semesterbeskrivelserne udtrykker dog et generelt stigende fokus på deltageraspektet i projekterne sammenlignet med tidligere, idet de studerendes overvejelser og valg bliver indskrevet som en vigtig del af studiet. Et af redskaberne hertil er porteføljen, om hvilken der i semesterbeskrivelsen for første semester står:

"Den skal bruges til at den studerende får påbegyndt den løbende refleksion over hvad de vil med uddannelsen, samt hvordan de har tænkt sig at nå målet. I den forbindelse vil portfolioen også blive det værktøj hvor den studerende påbegynder refleksionen over egen læring, samt egne stærke/svage sider både i relation til viden og færdigheder som til kompetencer."

Hvad der nærmere ligger i disse refleksioner, og hvilken betydning de har, vender jeg tilbage til i næste afsnit.

Opsummering af læreplansforandringer 1966-2009

Måden, hvorpå viden organiseres i den formelle del af læreplanen, har forandret sig markant i BK-uddannelsen. Svækkelsen i UV-fagenes ER har været særlig udtalt, hvilket ses ved, at beskrivelser af teorier, discipliner, teknikker med videre inden for de oprindelige UV-fag stort set er forsvundet. Gradvist er UV-fag slået sammen til færre og større enheder med stadig mere overordnede mål- og indholdsangivelser. Yderligere rekontekstualiseringer er dermed lagt ud til lokale aktører.

For den valgte BK-caseinstitution er dette sket i nærmest ekstrem grad. Først er bestemmelsen af det faglige lærestof flyttet til lokale styringsdokumenter. Dernæst er rekontekstualiseringen af lærestoffet flyttet til underviserne og deres fælles koordinering, hvor fagene navngives. Heller ikke her

er der sket en formalisering i form af skriftliggørelse, hvilket har medført endnu en udskydelse af rekontekstualiseringen til interaktiv praksis. Her er det dels i høj grad op til den enkelte underviser at udvælge og tilrettelægge lærestoffet, og dels bliver det lagt ud til forhandling mellem undervisere og studerende, hvad der skal inddrages i projektarbejdet. Den konstruktivistiske læringsforståelse, der blev nærmere omtalt i f kapitel 3, skinner tydeligt igennem i de lokale semesterorienteringer, hvor der angiveligt åbnes op for en betydelig deltagerinddragelse i projekterne.

Kodeforandringerne går altså i grove træk fra ER+/SR- til ER-/SR+. Udviklingen viser dermed de samme hovedtræk som SP-casen, og modsvaret til kodeforandringen ligeså. Svækkelsen i ER skal legitimeres, og dette sker gennem styrkelsen af SR, der igen funderes i en konstruktivistisk læringsdiskurs, til hvilken den 'problembaserede undervisningsform' knyttes. Projektarbejdet bliver en måde at håndtere svækkelsen i ER på ved at samle dem i en klynge – eller føderation – hvorfra en form for tværfaglig vidensopbygning skal finde sted. Projektarbejdet i BK-casen er dog en noget anderledes PBL-konstruktion end PBL-arbejdet i SP-casen. Bortset fra de nævnte specialeforløb, der også anses for problembaserede, er studiet projektorienteret, og alle bedømmelser er baseret på disse projekter. Al viden fra de enkelte UV-fag skal derfor transformeres til en 'tværfaglig' videnskonstellation i form af et produkt, der repræsenterer et centralt område af bygningskonstruktørernes virke, nemlig projekteringen af et hus. Hvordan denne vidensopbygning nærmere kan karakteriseres, redegøres der for i næste afsnit.

			1966 - 1980	1980 – 1992	1992 – 1998	2001 - 2009	2009-
Rekontekstualiseringsfelter	Stat/ministerier	Offentlig forvaltning	<u>Bekendtgørelse nr. 307 af 31. august 1966.</u> Vidensopdeling i 20 UV-fag. Fast timetal og fordeling. Fagmål for de enkelte fag som undervisningsmål. Afgangsprojekt.	<u>Bekendtgørelse nr. 370 af 14. august 1980.</u> Vidensopdeling i 20 UV-fag. Fast timetal/fordelinger i klynger. Fagmål for de enkelte fag som undervisningsmål. Afgangsprojekt.	<u>Bekendtgørelse nr. 660 af 24. juli 1992.</u> Vidensopdeling i 7 'fagområder', procentvise fordelinger. Fagmål som læringsmål opdelt i 17 underfag/emner. Kun tværfaglige prøver.	<u>Bekendtgørelse nr. 682 af 11. juli 2001.</u> Vidensopdeling i 5 nye kategorier med læringsmål til hver (bilag 1). ECTS-point på fagområder og fag. Krav om lokal studieordning.	<u>Bekendtgørelse nr. 715 af 7. juli 2009.</u> Vidensopdeling videreført. Læringsmål efter Q-rammen. Nu kun overordnede. ECTS videreført. Krav om lokal studieordning.
	Skoleinstitutioner	Uddannelsesledelse	2 institutioner i Danmark. Pensumplanlægning. Semesterplanlægning (projekter). Ressourceplanlægning. Skemaplanlægning.	En overgang over 5 institutioner i Danmark. Semesterplanlægning (projekter). Ressourceplanlægning. Skemaplanlægning.	Semesterplanlægning (projekter). UV-fag. Ressourceplanlægning. Skemaplanlægning.	Institutioner udarbejder fælles og lokal studieordning. Tilpasninger i semester-orienteringer med UV-fag.	Institutioner udarbejder fælles og lokal studieordning. Tilpasninger i semester-orienteringer.
		Undervisningsudførelse			Undervisere: planlægning og koordinering af lærerarbejde på tværs af fag.	Undervisere: planlægning og koordinering af lærerarbejdet. Teamdannelse.	Undervisere: didaktisk planlægning og koordinering: UV-fag. Teamdannelse.

Figur 4.13: Ændringer i klassifikation, rammesætning og rekontekstualiseringsfelter. Grå områder dækker relevante felter for den lokale caseinstitution, der blev etableret i 1992/93.

Noter: Pilene angiver, hvor der sker forskydninger i rekontekstualiseringen, det vil sige, hvor det, der før blev fastlagt på øverste niveau, nu 'skydes' ned til beslutninger på lavere niveauer. Fremhævelsen af UV-fag indikerer, hvor UV-fag bliver synlige i planer og skemaer.

Vidensstrukturer i reproduktionspraksisser (reproduktionsfelt)

Datagrundlag

Det empiriske grundlag for analysen af vidensopbygning i BK-casen er centreret om projektarbejde primært midt i uddannelsen. De empiriske studier, der ligger til grund for analyserne, er:

- Klasserumsobservationer af undervisning (femte semester)
- Observation af projektevaluering (tredje semester)
- Interview med undervisere og studerende (tredje og femte semester)
- Studier af undervisningsmateriale (alle semestre)

Genstandsfelter og kontekstualiseringer

Projektoplæg

Et typisk projektarbejde i BK omhandler projektering af huse og planlægning af deres opførelse. Op gennem uddannelsen arbejdes med forskellige hustyper. I tredje semester er temaet industribyggeri, og i femte semester er det renovering af eksisterende bygninger. I studieordningen er læringsmålene for projektet i tredje semester formuleret således:

- *"At den studerende gennem refleksion over egne stærke og svage sider, beskriver egne ønsker og udvælger midler til at nå de ønskede mål.*
- *At de studerende selvstændigt og i samarbejde med andre udvikler en analytisk tilgang, til at identificere og formulere væsentlige problemstillinger, samt fremkomme med væsentlige løsninger fra industrielle byggekomponenter.*
- *At den studerende reflekterer aktivt over sammenhængen mellem de forskellige faglige elementer der indgår i industrielt fremstillet byggeri.*
- *At den studerende kan formidle den opnåede relevante viden mundtligt, skriftligt og grafisk."*

Endvidere står der i et introduktionsmateriale (PowerPoint):

"Som gruppe udarbejder de studerende projektering af det udviklede projekt fra Koncept & design fasen."

"Projektet skal gøres realiserbar i forhold til de byggetekniske relationer, heri arkitektonisk- og ingeniørmæssige forhold, samt de lovmæssige og planlægningsmæssige forhold."

Projektet strækker sig over hele semesteret og afsluttes med bedømmelse, hvorom der er anført:

"Det tværfaglige projekt bedømmes ved afslutningen af semesteret

Bedømmelsen sker ud fra en helhedsvurdering af både processer og resultat af det udarbejdede projekt, hvorfor det er nødvendigt at processerne dokumenteres og præsenteres på lige fod med resultatet / løsningsforslag (se studieordning og projektoplæg)."

Projektarbejdet introduceres med en kortfattet casebeskrivelse, der bringer arbejdet med projekteringen af industrihuset ind i en bestemt kontekst. De studerende arbejder gruppevis som et ledelsesteam, der skal realisere visioner om 'ikonbyggerier':

"Som studerende er du en del af dette firmas direktionsteam, som har til ansvar for at føre disse visioner, arkitektur og mål sikkert ud i livet. Dog vil den studerende under semesterets forløb have forskellige faglige ansvarsområder – som projekterende inden for arkitekt- og ingeniørfaget. Derfor skal den studerende have forståelse for, hvor i processen, man befinder sig."

At orkestrere byggeriets udførelse

Evalueringsituationen viser, at 'samlingen' af et hus på modelplan kan betragtes som det primære genstandsfelt, hvorved to formål opfyldes:

For det første etableres en model af et hus, idet de studerende projekterer, det vil sige udfører, tegningsmateriale af huset i et mindre målestoksforhold, som viser, hvordan huset håndværksmæssigt skal samles af enkeltdele. Derved viser de studerende, at de kan udføre den tekniske projektering af huse, hvilket er et centralt område i bygningskonstruktørprofessionen, fordi projekterne i uddannelseskonteksten i vidt omfang afspejler måden, man projekterer på i rådgiverbranchen. At producere husmodellen er derfor et mål i sig selv.

For det andet er det at udarbejde husmodellen også et teknisk vidnesbyrd om, at man har forstået håndværksprocesserne i en sådan grad, at alle dele kan føres sammen af håndværkerne i den geometri og æstetik, som husmodellen præsenterer. Den tekniske projektering, som er det primære genstandsområde, demonstrerer samtidig husets tekniske og håndværksmæssige realiserbarhed.

Under evalueringen af projektet i tredje semester forklarer en studerende, hvor og hvordan dækplader bliver læsset på en bil, der kører hen til byggepladsen, hvor så og så mange mænd står klar til at modtage og bugsere de forskellige typer på plads. Det er vigtigt, at hver entreprise kan se, hvad

den skal lave. Også følgende passage viser vægtningen af den direkte kommunikation fra tegningen til håndværkeren. Underviser U1 (evaluator i situationen) står og peger på en tegning af et ydervægselement, som en studerende (M2) har lavet:

U1: *"... så det, jeg egentlig gerne vil have dig til i fremtiden, når du kommer ud, det er, at du får trukket det 'færdige element' ned eller lader være med at skraverse det, således at det, du skraverer efterfølgende, det er noget, der fyldes i."*

M2: *"O.k., ja. Det er Troltektpladerne her, der bliver monteret bagefter."*

U1: *"O.k., ja så det ... (uhørlige ord)... for det her, det bygges op ude på ..."*

M2: *"Ja, det bliver bygget op bagefter, fordi jeg skal ind og have sat det her beslag fast."*

Samtidig ses også, at der er en tæt identifikation, både med den, der projekterer, og med håndværkeren. Underviseren (U1) påpeger det første: "Det, jeg egentlig gerne vil have dig til i fremtiden, når du kommer ud ...". Den studerende viser gennem 'jegformen', at han tænker som håndværkeren: "Ja, det bliver bygget op bagefter, fordi jeg skal ind og have sat det her beslag fast."

Et andet eksempel, der illustrerer, at huset bygges på basis af tegningerne og på tværs af håndværksfagene, omhandler føring af installationer:

U2: *"... der er sikkert nogle installationer nede i det teknikum, kunne jeg forestille mig. Skal de fra den ene etage til den anden?"*

K: *"Ja, det skal de faktisk. Der skal faktisk laves hul i dækkene. Ja, det har jeg glemt at få med ind (mumler). Det er faktisk rigtigt nok ... der skal laves hul i."*

Evaluator og studerende diskuterer herefter videre om en betondækplade, der fra fabrikken har en udskæring, som efterlader et smalt og dermed sårbart endestykke. Her spørger evaluator til ulemperne ved dette og om alternative måder at lave det på, eksempelvis støbning på stedet.

De studerende minder derved om en dirigent i et orkester. De skal ikke kunne spille de enkelte 'instrumenter', men de skal kunne arrangere hver af dem og dirigere opførelsen af det samlede værk. Tegninger af bygningskonstruktioner er 'partituret', som håndværkerne på byggepladsen spiller efter.

At dette er bygningskonstruktørprofessionens centrale genstandsfelt ses også af et uddrag fra en klasserumsforelæsning i femte semester om 'Understøbning af fundamenter' inden for faget 'Bærende Konstruktioner'⁵¹. Underviser WP tegner på tavlen, mens han forklarer og lægger op til dialog. En studerende spørger:

⁵¹ Emnet er aktuelt ved ombygninger af ejendomme med kælder, hvor rumhøjden ønskes øget.

S1: "Hvad så med de der støbeskel, der bliver?"

WP: "Ja, hvad gør vi ved støbeskellene?"

S2: "De skal være gjort godt rene."

S3: "De skal vel også forbindes med det andet, der kommer senere, med jern eller et eller andet?"

WP: "Ja, det kunne man måske, men er det egentlig nødvendig, de her felter bliver holdt sammen?"

S1: "Trykket kommer vel egentlig ned på dem. Det er vel ikke sådan, at det skal være vandtæt eller noget?"

WP: "Nej, det skal ikke være vandtæt, og jorden holder det på alle sider, så er det egentlig nødvendigt med ..."

Her ses igen, at den viden, der aktualiseres i interaktionen, kombinerer praktisk sans, almen teknisk forståelse samt håndværkserfaringer. Sidstnævnte kommer eksempelvis til udtryk i forbindelse med støbeskel, og at disse skal være rengjort. Fundamentet bliver nærmest bygget i klasseværelset. Der diskuteres fremgangsmåder og teknikker frem for teoretiske beregninger af dimensioner for fundamentet.

At spille parternes rolle

Et andet vigtigt genstandsfelt i projekterne er at kunne indtage og agere i de forskellige hovedroller i byggeprocessen, såsom bygherre, entreprenør eller rådgiver. Dette gælder eksempelvis i tidsplanlægning og udregning af pris på byggeriet, hvor de studerende både udregner pris som rådgiver og som entreprenør ud fra hver deres interesser i et byggeprojekt. Følgende passage er fra den individuelle del af evalueringen i tredje semester, hvor en studerende har projekteret elementleverance og montage. Underviser U1 beder den studerende (S) om at finde dokumenterne frem på projektoren (ca. 30:56):

U1: "... den første tilbudsliste ... du må gerne prøve at trykke på den."

S: "Ja."

U1: "Hvem har lavet den?"

S: "Det har rådgiver."

U1: "Ja, hvem har sat priserne?"

K: "Det har rådgiver faktisk også, men det havde vi forstået første gang, at det var rådgiveren ... (mumler uhørlige ord om, at der er sat rigeligt med penge af i forhold til entreprenørens tilbud) ... det her er fra vores anlægsbudget ... der bliver taget mængdeudtagning ... Vi har fundet den pris, som rådgiver skulle lave, og det viser jo faktisk, hvor meget man kan gå fejl. I det her tilfælde har de jo heldigvis som rådgiver sat for mange penge af i forhold til entreprenørens ... (uhørlige ord)"

U1: *"Det eneste, du måske skulle have gjort, det var lige at sætte en streg over 'tilbudslisten', fordi det er klart, at han har en pris at kunne sammenligne med, når den kommer ovre fra entreprenøren, og det er egentlig den, du har sat ind i tilbudslisten, kan man sige."*

I passagen omtales 'rådgiver' og 'entreprenør' som 'han' og 'de', som om disse aktører var til stede. Men det er den studerende, der indtager alle rollerne og udregner prisen ud fra hver deres interesseperspektiv, hvilket illustrerer, at bygningskonstruktøren er 'bindeleddet mellem det hele', som det blev udtrykt i kapitel 3: den, der samler trådene, både mellem håndværkerne, men også mellem bygherre, rådgiver og entreprenør.

Styring og kontrol

For at spore forandringerne i specielt SR er de interaktive praksisser undersøgt med henblik på styring og kontrol. Som det er fremgået af både læreplansanalysen og projektoplægget ovenfor, vægtes deltagerorienteringen relativt kraftigt, hvilket peger på, at man søger mod en stadig stærkere SR, end det var tilfældet med tidligere læreplaner. Ifølge projektoplægget skal de studerende 'reflektere aktivt' og 'beskrive egne ønsker' og valg. Gennem de øvrige feltstudier bliver det mere klart, hvad der ligger heri.

Det viser sig, at selvom UV-fagenes indhold stort set ikke er beskrevet i det formelle grundlag, er det underforstået, at et projekt skal trække på nogle bestemte discipliner, men at der også er et kvantitativt spillerum for de studerende. At projektere et hus kan gøres ved op- eller nedprioritering af discipliner, uden at det forhindrer et sammenhængende projektresultat. Eksempelvis kan visse beregninger fravælges og måske blot erstattes med et skøn. Sådanne prioriteringer er op til den studerende at skriftliggøre i en portefølje. Men før en prioritering finder sted, er der et vist 'niveau', der skal overholdes inden for de enkelte UV-fag, hvilket fremgår af et fokusgruppeinterview:

S: *"At vælge, hvad man vil dykke ned i, kommer først, når man har 'fyldt op til stregen på glasset', og det er ikke bare noget, man lige gør. Det er også hårdt arbejde."* (32:34)

Hvor denne 'streg på glasset' går, synes at blive fastlagt både i en 'forhandling' med underviserne, men også på basis af, hvor meget studiegrupperne indbyrdes presser hinanden:

S: *"... sådan så vi alle tænker: 'Uh, derovre har de det der med, og det har vi ikke, og så kommer de over til os, hvor vi har noget med, som de ikke har, og så piskes stemningen op.'" (Fokusgruppeinterview)*

Om hvorvidt underviserne definerer en eventuel minimumsgrænse, siger de studerende:

S: "Nej, for de vil jo have alt inden for deres fag med. De synes jo, at alt inden for deres lille boble er helt vildt vigtigt." (Fokusgruppeinterview)

Dermed er det op til de studerende at vurdere, hvad der er nødvendigt og begrunde det skriftligt i porteføljen:

S: "Det er noget med at skrive sin afgrænsning og sige: 'Det er her ... vi vil være inden for dette her felt.'" (Fokusgruppeinterview)

En anden studerende fra tredje semester siger:

S: "Ja, som de siger, kan man næsten skrive sig ud af sine valg i sin portfolio. Hvis bare du har skrevet, hvorfor du har gjort, som du har gjort, og hvorfor du har valgt ikke at tage det med, så er det fint nok, at det ikke er med."

En studerende har eksempelvis i sin portefølje anført:

"Jeg vil lægge ekstra meget fokus på konstruktioner og min forståelse af dem for at få et endnu større kendskab til dette område. Jeg har valgt at nedprioritere faget 'Plan og styr' en anelse. Dermed ikke sagt, at jeg ikke vil beskæftige mig med det, men ikke nær så meget som sidste semester."

På den ene side forsøger underviserer og uddannelsesplanlæggere at usynliggøre grænserne mellem undervisningsfag og faktisk dermed skubbe til den udvikling, der er vist i læreplansanalysen, men på den anden side er det også ret klart, at man inden for de toneangivende tekniske UV-fag – 'Bærende konstruktioner', 'Tekniske installationer' og 'Bygningskonstruktion BGK' – forventer, at de studerende anvender bestemte discipliner. Projekteringer af huse kan være mere eller mindre detaljerede. Man kan næsten altid tilføje yderligere beregninger og analyser, så både underviserer og studerende ved, at der skal prioriteres. Som det fremgår, er denne prioritering i dag lagt ud til de studerende. Værd at bemærke er dog, at prioriteringen ikke er en vurdering, der begrundes i teoretiske overvejelser, men i et bredere biografisk studie-/karrierespæktiv.

Det er dog ikke kun muligheden for at fra-/tilvælge deldiscipliner, der skaber oplevelsen af et deltagerrum. Samtidig finder de studerende, at de i væsentlig grad kan sætte deres personlige interesser og erfaringer i spil i projekterne. Dette vedrører især forhold som hustype, formgivning og indretning, men i mindre grad tekniske discipliner og metoder:

"Der har været en fælles ramme, men vi har selv været ude at finde ejendommene, og de projekter, der kommer ud af det, er jo forskellige fra gruppe til gruppe." (48:55)

Sammenlagt trækker disse forhold derfor mod en styrkelse af SR.

I forhold til svækkelsen af ER i det formelle læreplansgrundlag sker der dog en forstærkning af ER i pædagogisk praksis. UV-fagene bliver her mere synlige, hvilket blandt andet skyldes den organisatoriske arbejdsdeling og specialisering af underviserne i forhold til UV-fagene. Derved kommer underviserne i hvert UV-fag til at udøve en større kontrol over UV-faget, end læreplansgrundlaget tilsiger, hvilket igen trækker deltagerstyringen i modsat retning. Der opstår det, som Maton med flere har kaldt for 'code clash', altså et sammenstød af modsatrettede koder eller koder, der trækker hver sin vej. Kodeforandringerne er afbildet nedenfor i Figur 4.14.

Opsummering af ER og SR

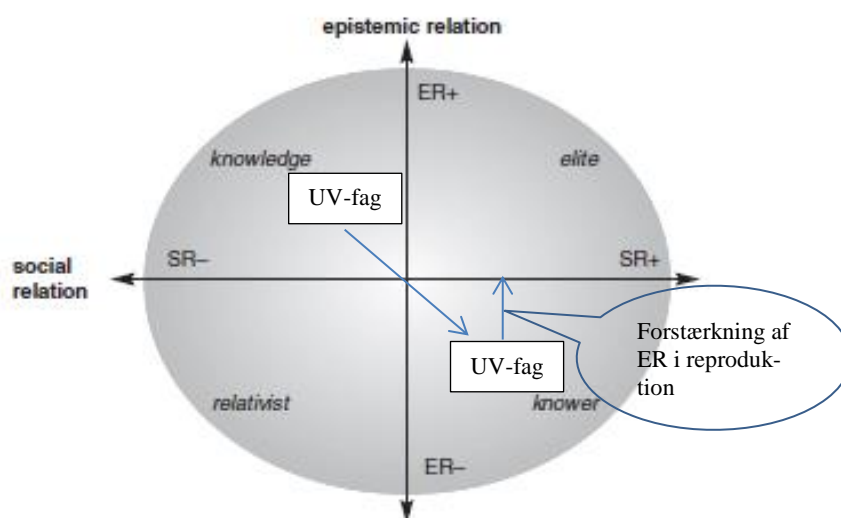
Fra de foregående analysetrin kan følgende opsummeres om transformering af koderne ER og SR. Analysen af det formelle læreplansgrundlag har vist en markant forandring over tid fra en relativt stærk 'knowledge code' (ER+/SR-) til en 'knower code' (ER-/SR+). Analyserne viste også, at man går efter en tæt koordinering af de forskellige – næsten usynliggjorte – UV-fag i form af en 'tæt føderation' om projektarbejdet. Analysen af reproduktionspraksisser – i form af interaktionsanalyser og interview – viser imidlertid, at der sker en forstærkning af ER på de enkelte fagområder. Underviserne forsøger at fremhæve deres UV-fag i dialogen med de studerende og sætter derved nogle stærkere rammer for ER end foregivet i læreplanen. Dette vil ofte svække SR, fordi de studerende derved ikke i så høj grad kan inddrage deres egne præferencer. Dette er da også tilfældet, for så vidt angår metoder og discipliner, hvor spillerummet er lille. Men på andre områder er deltagerorienteringen styrket. Det gælder i forhold til at disponere arbejdsmængden, hvor de studerende skal prioritere, for de tilkendegiver, at der ikke er tid til at udføre alle UV-fagenes deldiscipliner. Udeladelse kan tilsyneladende begrundes, så længe det ikke forringer projekteringsproduktet. Eftervisning af en bjælke dimension gennem beregning er ganske vist altid på sin plads, så hvis de studerende kan overkomme det, vil det fuldende projektet, men man kan måske også nøjes med et overslag fra en tabel. Udeladelse skal derfor begrundes i et subjektivt biografisk perspektiv, eksempelvis med at man i tidligere semesterprojekter har anvendt den pågældende beregningsdisciplin. Derfor sættes

der *i praksis* en relativt stærk ramme for discipliner og metodeanvendelse i projekterne (mod ER+), samtidig med at der åbnes op for et deltagerperspektiv. Opgaven for de studerende er altså at foretage en yderligere rekontekstualisering, der består i at 'samle brikkerne' fra UV-fagene, og her kan nogle udelades, hvis ikke det forhindrer frembringelsen af helheden, som er opbygningen af husmodellen, og hvis udeladelsen begrundes studiebiografisk.

De studerende oplever altså, at projekterne er 'forskellige', selvom de metodisk set er ret ens. Så oplevelsen af variation og at kunne inddrage egne præferencer knyttes til det husobjekt, som projekterne er en relativt ensartet model for. Dette ligger på linje med, hvordan de studerende vurderer vigtigheden af forskellige vidensformer, der næsten alle får betydelig plads i projekterne (se diagrammer nedenfor).

Interaktionspraksisserne forandrer således koderne ER/SR fra det formelle læreplansgrundlag, idet ER styrkes, men stadig må betegnes som svag (ER-↑-), blandt andet fordi præstationskravene på de enkelte UV-faglige områder først fremkommer i en 'forhandling' med de studerende, når projektarbejdet udfolder sig i praksis. Tilsvarende svækkes den stærke SR, fordi de studerende alt i alt finder, at der er nogle bestemte forventninger til et projekt, men man kan stadig fravælge elementer, hvis dette begrundes (SR+↓+).

BK-projekterne synes dog at have en karakter, der gør, at selvom ER opstrammes i reproduktionspraksisserne, oplever de studerende stadig et stort rum til egne dispositioner. Derved antydes en kodemodalitet, der bevæger sig i retning mod ER+/SR+. At modaliteten ikke når op i kvadranten 'elite', skyldes, at det dybere teoretiske grundlag for husbygningsprojekterne fremstår for uklart.



Figur 4.14: Legitimeringskoder ER/SR – kodeforandringer i BK-projekterne.

Vidensformer

Problem- og projekttype

Som i SP-casen undersøges også her, hvilke former for viden der stimuleres i den pædagogiske diskurs. Sammenlignet med SP-casen er PBL-projekterne i BK-casen anderledes på nogle afgørende punkter. Et af disse er produktfremstillingen, og hvad denne repræsenterer. PBL-forløbene i begge cases udmunder i produkter, og i begge tilfælde er formålet selvfølgelig at udvikle en kompetence, der kan omsættes i professionssammenhænge. I BK-casens PBL-projekter er studieproduktet imidlertid også samtidig et af professionsfagets produkter⁵². Det er dermed en direkte 'reificering'⁵³ af professionskompetence. Dette er ikke tilfældet i SP-casen, hvor studieprodukterne i skoledelen typisk er skriftlige rapporter, der ikke direkte repræsenterer et virkeområde i sygeplejen, men indirekte skal godtgøre, at relevante kompetencer i professionen er tilegnet. Inden for almenpædagogikken vil man kunne kategorisere de to former som henholdsvis et funktionalistisk og et formelt princip (Ralking, Yde & Tylén 2009).

At der i BK er dette sammenfald mellem studieprodukt, demonstration af kompetencen og uddannelsens virkefelt har bestemte implikationer for de vidensformer, der lægges vægt på. Den problemtype, der arbejdes med i BK, er anderledes end i SP. Eksempelvis skelner Rienecker mellem fortolkende og problemløsende typer (Rienecker 2005), mens Boradkar refererer til en opdeling af problemtyper fra 'simple' til 'wicked' i designprojekter med hensyn til, hvorvidt der er en klar vej fra analyse til syntese (Boradkar 2010 s. 279), og i tilknytning til ingeniøruddannelser på Aalborg Universitet har man på et tidspunkt anvendt kategorier som 'disciplinprojektet', 'opgaveprojektet' og 'problemprojektet' (Ussing, Keiding & Kolmos 1999).

I forhold til disse begreber placerer BK-projekterne sig tæt på henholdsvis den 'simple problemtype' og det 'disciplinorienterede projekt', idet projektevalueringerne viser, at der er meget fokus på det anvendelses- og løsningsorienterede aspekt af viden. Projektarbejdet er mere rettet mod produktfremstilling end fortolkning og vurdering af problemstillinger, som det er tilfældet i omsorgsarbejde. De studerendes anvendelse af teorier, begreber og metoder har derfor et formål, så længe de bidrager til produktkvaliteten i projekteringsmaterialet. I evalueringskriterierne for BK-projekterne står ganske vist, at der lægges vægt på både processen og produktet, men 'processen' er her at forstå

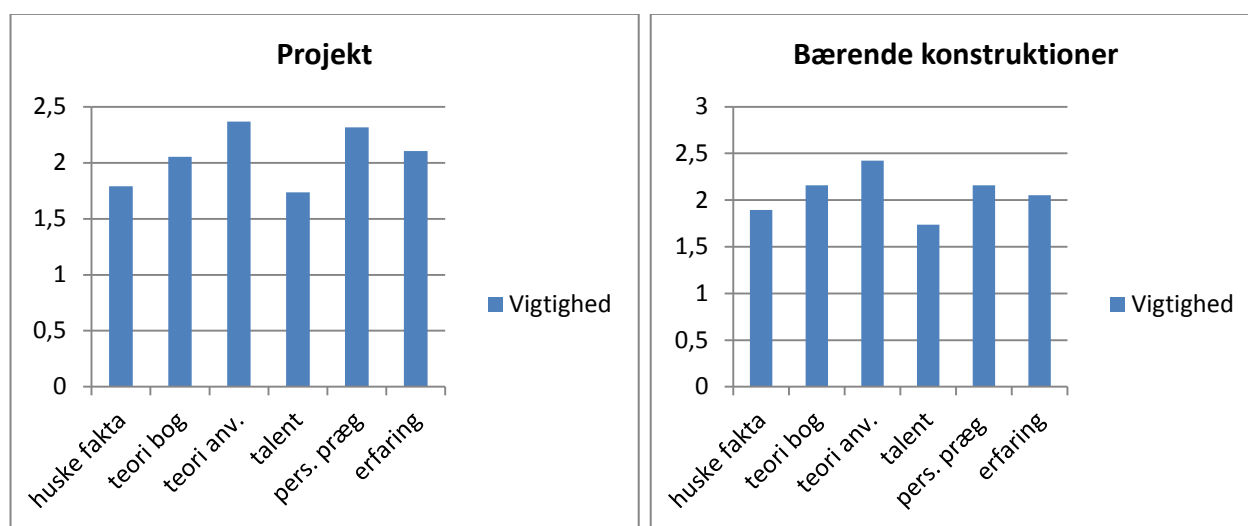
⁵² Knap 30 procent af alle bygningskonstruktører ansættes i virksomheder, der udfører projektering ('Beskæftigelsesområder', Konstruktørforeningen <http://www.kf.dk/faget/statistik/branchestatistik/>).

⁵³ Se blandt andre Anna Sfard i 'On the dual nature of mathematical conceptions: Reflections on progresses and objects as different sides of the same coin'. *Educational Studies in Mathematics*, (22):1-36, 1991.

som 'delprodukter'. Dette ses i projektevalueringerne, hvor det fremgår, at processen består af nogle mellemtrin i form af skitser på vejen til den færdige tegning, der på den måde demonstrerer, at de studerende mestrer en projekteringsmetodik, der mest muligt sikrer et optimalt resultat.

Det anvendelsesorienterede i højsædet

Det at anvende teorier og begreber fra lærestoffet til frembringelse af et professionsfagligt produkt vægtes derfor højest. Dette fremgår også af blandt andet spørgeskemasvar og fokusgruppeinterview, hvor forskellige kategoriseringer af viden blev diskuteret. Her fremhæver de studerende det at *anvende* teorier og begreber som vigtigst for udarbejdelsen af et godt projekt (spørgsmål 3, se også diagrammer herunder).



Figur 4.15: Vigtigheden af forskellige vidensformer.

Note til figur: Diagrammerne udgør en sammenstilling af besvarelser fra hele holdet. De samme spørgsmål er derefter drøftet i en fokusgruppe med otte personer fra holdet. Om de enkelte kategorier, se samme diagrammer for SP-case.

De studerende forventes ikke at beskæftige sig med, hvad der ligger til grund for beregningsmodeller og metoder. I husprojekterne skal de studerende eksempelvis udregne varmetabet i bygningen, hvortil et avanceret it-program anvendes. Her gælder det om at anvende programmet, men det indebærer også at kunne definere og indsætte de rigtige data, hvilket er vanskeligt, da det angiveligt kræver en del specifik viden inden for visse fagområder, hvilket de studerende ofte mangler:

S: "... der er også meget med ventilation og strøm og lignende, der skal integreres i programmet, hvor man skal ud og finde ud af det inden, og det er mange gange tal, vi ikke aner noget om. Det er en viden, vi først skal ud at hente, og det

er meget tungt for lærerne, for vi aner faktisk ikke en skid om det, og så skal du have en masse vejledning fra læreren for at kunne sætte fem tal ind i det program.”

At arbejde videnskabeligt med viden, som var et vigtigt læringsmål i SP-casen, er ikke noget, der efterstræbes i BK-projekterne. Meget af dokumentationen for den viden, der anvendes, er funderet på producentoplysninger. En af underviserne siger herom:

DE: ”Hvis man kigger på de studerendes eksamensprojekter ... hvad det er for en dokumentation, der hænges op, så er 70 procent af dokumentationen direkte fra producenter. Vi forsøger at få dem til at forholde sig til, at producenter har en anden vinkel på den viden, de leverer, og derfor ikke er uvildige. Og så hænger der nogle enkelte BYG-ERFA-tekster, men man kan sige ... BYG-ERFA kommer med nogle problemstillinger, men det er jo slet, slet ikke bearbejdet i dybden på nogen måde. Og så har du lovgivningsteksten, som går ind og dikterer eller siger, sådan skal noget være, men ... men det kunne være interessant, hvis vi havde noget mere litteratur, som kunne favne de her problemstillinger og sætte dem under lup. Og at der måske var lavet noget mere videnskabeligt.” (527)

Den form for teori, der skal tilegnes og kunne gengives i forbindelse med evalueringer og eksamen, synes i vid udstrækning at være baseret på regler og anvisninger både af juridisk og teknisk karakter. Hvad der udgør det teoretiske og videnskabelige grundlag bag regler og anvisninger undersøges ikke i nævneværdig grad.

Selvom der er lagt op til en vidensopbygning i projekterne, der i høj grad integrerer delene fra UV-fagene, skal de studerende alligevel kunne reproducere viden fra de enkelte dele i UV-fagene:

”For man får spørgsmål i det ene fag til eksamen fra de enkelte fagområder lige på og hårdt, og det er jo ikke de nemme spørgsmål, og så skifter det fag i løbet af to sekunder – et helt andet tekniske spørgsmål – og det skal du kunne i hovedet, og da kan du jo ikke sige: ’Jeg ved godt, det står i Teknisk Ståbi side 244.’” (Fokusgruppeinterview)

Dette indikerer, at den form for integration, der finder sted i projektarbejdet, ikke er en transcenderende syntese af viden, men integrationen ’bevarer’ de oprindelige dele, som de er. Helheden transformerer ikke enkeltdelene, hvilket er en vigtig pointe i videnskonstellationen. Mere herom i afsnittet ”Semantiske strukturer”.

Forskellige kapaciteter og vidensformer

At mestre de forskellige deldiscipliner indebærer *ikke* at kunne redegøre for teorierne og begreberne bag deldisciplinerne. Teori og begreber er til anvendelse og ikke til udforskning. At lære disciplin-

nerne er derfor i stor udstrækning at kunne applicere teknikker, der hurtigst og mest sikkert kan frembringe husmodellen (jævnfør eksempel med energiberegning). Her udgør faktisk viden en stor del, men ikke som udenadslære. Til gengæld er det at kunne gøre sig bekendt med tekniske anvisninger, regler, retningslinjer og så videre afgørende for brugen af applikationer, programmer, beregningsteknikker med videre. Dernæst skal de studerende *situere* denne viden i forhold til 'huskonteksten'. Data til energiberegning er forskellige for et fleretages bolighus og en fabriksbygning.

I et systemisk vidensperspektiv bliver kun første og anden vidensorden synlige i BK-projekterne. Der er fokus på tilegnelse af regler, principper og metoder, og heraf synes flere at få karakter af paratviden eller -færdigheder, der bliver rutineprægede. Dette svarer til en førsteordensviden/-færdighed i Qvortrups systematik (Qvortrup 2004 s. 92), hvor de tillærte teknikker anvendes uden nærmere vurdering eller omtanke. Reglerne, principperne og metoderne skal imidlertid også ses i forhold til huskonteksten, hvor eksempelvis en beregningsmetode til varmetab 'spørger' til kontekstfølsomme data, før den kan beregne. Dette svarer til andenordensviden, som også minder om det første refleksive niveau hos Hermansen (Hermansen 2003).

Forskellen i forhold til SP-casen er, at der ikke for BK-projekterne lægges op til et tredjeordensperspektiv, som – hvis de studerende var i stand til det – ville bringe refleksionen endnu et niveau højere op på, hvad Hermansen kalder metaniveauet. Dette niveau blev der lagt op til i SP-casen, om end det viste sig svært opnåeligt. Når dette metaniveau til gengæld ikke er så relevant i BK-casen, skyldes det projekternes anvendelsesorienterede karakter. De er produktorienterede og 'produkter i professionsfaget'. Et andet forhold er, at det videnskabelige 'moderfelt' for bygningskonstruktørdannelsen mest har rod i naturvidenskab, hvor der sjældent forefindes konkurrerende alternative teorier og metoder for samme problem, som det kan være relevant at sætte op over for hinanden og vurdere fra et metarefleksivt niveau.

I henhold til Aristoteles' klassiske inddelinger kan man sige, at den 'pædagogiske diskurs' vægter vidensformen 'techne' stærkest, idet denne repræsenterer en pragmatisk viden, der er mål- og middelrationel og kontekstafhængig (Flyvbjerg 2000)(Pettersen 2001 s. 202). Vidensformen 'episteme' udgør dog stadig et vigtigt element i bygningskonstruktørviden, men overvejende i kraft af regler og fakta (Pettersen s. 202) og i mindre grad i kraft af de teoretiske begrundelser bag disse. 'Episteme' er her mere et spørgsmål om at 'vide' end at 'vide hvorfor' (ibid. S. 202). At 'vide hvordan' er det vigtigste i bygningskonstruktørviden, hvilket er det, 'techne'-formen rummer. Denne 'hvordanviden' er behandlet af en række andre teoretikere med forskellige betegnelser såsom 'handlings-

kundskab' (Dale 1993) (Lauvås & Handal 1997), 'knowing in action' (Argyris & Schön 1974) og 'knowhow' (Polanyi 2012).

Hvor den fronetiske viden indtog en fremtrædende plads i sygeplejerskeuddannelsen, synes denne ikke så fremherskende her, hvor 'techne' til gengæld er mere dominerende. Anvendelsen af teorier og byggetekniske metoder kalder i mindre grad på etiske og værdimæssige overvejelser, hvad angår selve problemløsningen. De etiske værdier i husbygning fylder mindre her end i eksempelvis arkitektuddannelsen. Den fronetiske vidensform i BK-projekterne findes dog, og i større udstrækning end tidligere, idet den i højere grad knytter sig til personlige bevæggrunde. Pettersen siger herom (s. 203-4):

"Som kundskabsform bliver fronesis i en vis forstand det integrerende led mellem teori og praksis, hvor teori som teoretisering i form af refleksion og overvejelse over den givne situations særegne og individuelle karakter – og over egne motiver, bevæggrunde og intentioner, indgår som konstituerende elementer."

Den øgede fokus på de studerendes porteføljeskrivning er et udtryk herfor, og ser man overordnet på forskydningerne i de tre vidensformer, er der sket en bevægelse mod 'techne' og 'fronesis' på bekostning af 'episteme', hvor det fronetiske er det, der ligger i den forstærkede SR, og 'techne' er det, der især toner frem og forstærker ER i reproduktionspraksisserne.

Betoningen af især 'techne' modsvarer også det funktionalistiske aspekt i projekterne, som er et udtryk for den 'regionaliseringstendens', jeg tidligere har omtalt, der igen er et resultat af stigende indflydelse fra markedsorienterede diskurser på uddannelsesfeltet generelt. Heri ligger også vigtigheden af at kunne placere sin viden og færdigheder ud fra en operationel rationalitet (Flyvbjerg 2000).

Opsummerende kan man sige, at BK-projekterne som PBL-forløb repræsenterer viden, der udfylder feltet mellem det håndværkstekniske og det ingeniør-/arkitekturvidenskabelige vedrørende husbyggeri. Det er en viden, der kan oversætte mellem disse to praksisfelter og derved etablere et sprog for den tekniske udførelse henvendt til primært håndværkere.

Semantiske strukturer

Semantisk tyngde og tæthed – SG/SD

I nogle af PBL-forløbene i SP-casen, særligt bachelorprojektet, skulle de studerende selv producere empiriske data med henblik på at fortolke et problem. Her kunne sammenhængende kondenseringer

ved hjælp af teoretiske begreber identificeres til et vist abstraktionsniveau over den empiriske kontekst.

Som det er fremgået af de foregående afsnit, har projekterne i BK en helt anden karakter. De er ikke undersøgelser af et særligt husbygningsproblem, men er tekniske løsninger. Et projekt i uddannelsen er et forsøg på at lære projektering, som det foregår i en 'professionsvirkelighed' for bygningskonstruktører. Projektering er derfor et af professionsfagets produkter. Idet et projekt er projekteringen af et hus (tegninger), kan det anskues som en husmodel i mindre skala. Derved er det også en teoretisk repræsentation af en anden virkelighed, nemlig den fysiske opbygning af et hus. Da projekterne har denne dobbelte funktionalitet, både som et 'projektarbejde' og en model for bygningen af et hus, løftes det teoretiske abstraktionsniveau kun så tilpas højt, at det funktionelle aspekt i forhold til at bygge huset indfris. Projektet er som husmodel en 'teori for bygning af et hus', fordi det er en abstraktion af det, som projektet vil formidle, nemlig, hvordan 'bygningsdel A' sættes sammen med 'bygningsdel B'. Abstraktionen består her af et specialiseret symbolsprog, der kombinerer inter-semiotiske ressourcer (O'Halloran 2011), hvilket vil sige grafik, tekst og andre symboler, blandt andet matematiske. Gennem symbolsproget 'kondenseres' det fysiske hus til en husmodel i mindre skala, hvorved det godtgøres, at det kan bygges. Denne kondenserende abstraktion består af tegninger, beregninger, beskrivelser og mundtlige udsagn, hvormed empiriske forhold fortættes i færre symboler, udsagn og propositioner. Selvom forskellige symbolformer ikke ækvivalerer hinanden, hvad angår meningskondensering (ibid. s. 234), kan man dog konkludere, at der samlet set foregår en fortætning af mening mod en stigende semantisk tæthed, idet 'symboliseringen' af det fysiske hus til en husmodel er generaliserende. Man vil nemlig kunne overføre løsninger, visse samlingsdetaljer med videre til andre byggerier i en eller anden udstrækning. Hvor den semantiske tyngde er størst, det vil sige, hvor husmodellens beskrivelser kommer tættest på huset som empirisk virkelighed, er, når studerende og evaluator eksempelvis diskuterer en tegning. Som det er fremgået, formulerer de sig her som håndværkere, der er i gang med at bygge huset. Men semantikken handler ikke om 'et virkeligt hus', hvor virkelige ejere udlever deres boligdrømme, og virkelige håndværkeres arbejde skal koordineres, møder skal holdes, kriser skal håndteres og så videre. Husmodellen er et spil, der simulerer en sådan virkelighed, så selv i de mest kontekstnære beskrivelser ligger allerede en generalisering, som er det, der giver projekterne deres eksemplariske⁵⁴ værdi. Heri ligger på den anden side en potentiel risiko for, at et semantiske gab opstår mellem husmodellens symboliseringer, grafik, tekst, tal med videre og praksisudførelsen, men dette

⁵⁴ Jævnfør det eksemplariske princip i PBL-arbejde. Diskussionen om det eksemplariske genoptages i afhandlingens konklusion og perspektivering.

synes at udfyldes af de nævnte dialoger, hvor de studerende bringer deres håndværksmæssige erfaring eller fornemmelse/flair⁵⁵ i spil som det, der medierer mellem tegningerne og håndværkeren (se tidligere citater).

Det interessante er derfor, hvor højt abstraktionen når i projekteringen – det vil sige i opbygningen af husmodellen. Som allerede nævnt løftes abstraktionsniveauet så højt, som det er nødvendigt, hvilket vil sige, at de studerende må opbygge en tilstrækkelig forståelse af propositioner, begreber og symboler til, at de kan anvende teknikker og beregningsmetoder rigtigt, men heller ikke yderligere. 'Techne' eller 'knowhow' er som sagt den dominerende vidensform. Hvorfor og hvordan denne viden eksisterer, eller hvad der ligger til grund for begreber og symboler til beregninger, er ikke inden for genstandsfeltet, for det er ikke nødvendigt, og det henhører typisk under de enkelte ingeniørvidenskabelige områder.

Derfor kan man konkludere, at den pædagogiske diskurs stimulerer bevægelser op og ned ad den semantiske skala inden for en relativt lille spændvidde (se figuren nedenfor). Til gengæld synes der at være gode betingelser for 'flow' (Maton ibid.), det vil sige sammenhæng over tid, idet projekterne har kontinuitet og er opdelt systematisk i faser, der gradvist fører til, at husmodellen bliver mere og mere komplet. Dertil kommer, at projekteringsmetodikken 'gentages' hvert semester i et nyt projekt, men med andre hustyper, der bliver gradvist mere komplicerede.

Interrelationer

Som det også var tilfældet for PBL-arbejdet i SP-casen, har jeg fundet det nødvendigt at supplere de semantiske koder SG/SD for også at kunne belyse PBL-projektarbejdet i BK-casen mere fyldestgørende, når det gælder om at vurdere disciplinaritetspotentialet. Her er det igen relevant at se nærmere på interrelationelle forhold mellem forskellige teorier, omend disse er noget anderledes i BK-projekterne end i SP-casens PBL-arbejder. I sidstnævnte identificerede jeg forskellige former for interrelationer, hvor der var opbygget forskellige argumenter for sammenføring af teorier i analyserne, men hvor egentlige syntesedannelser svært kunne identificeres.

Som det er fremgået, etablerer et projekt i BK – i kraft af at være en husmodel – en konsistent helhed af de enkelte undervisningsfag i 'føderationen' inden for projektet, det vil sige, hvad angår de toneangivende fag 'Bærende konstruktioner', 'Tekniske installationer' og 'Bygningskonstruktion'. Dette sker imidlertid uden at transformere de enkelte dele, idet de studerende kan blive bedt om

⁵⁵ Visse projekter bygges dog op på egne empiriske produktioner. Eksempelvis opmåles eksisterende bygninger (femte semester) og danner grundlag for videre bearbejdning.

at forklare konkrete discipliner inden for de enkelte fag til eksamen. Fagene kan ses som brikker i et puslespil, hvor brikkerne efterfølgende kan identificeres hver for sig. Denne type interrelation kan ses som en meget enkel form for syntesedannelse, som jeg vil kalde for 'integration', men ikke 'transcendering'. Sidstnævnte vil indebære en overskridelse (Klein 2010 s 24), hvor der finder yderligere refleksion sted med fokus på begrebsstrukturen og de interne relationer i den nye videnskonstellation.

Bernsteins oprindelige skelnen mellem et vidensområdes interne og eksterne relationer, L1 og L2, kan belyse karakteren af forskellige 'sprog' i den vidensproduktion, der finder sted (Bernstein 2000 s. 132):

"The internal language refers to the syntax, whereby a conceptual language is created. The external language of description refers to the syntax whereby the internal language can describe something other than itself."

Skønt Bernsteins og Matons skelnen mellem de to sprog er tænkt for større videnskabsfelter og ikke i udgangspunktet er møntet på studieprodukter i uddannelse, finder jeg alligevel denne skelnen analytisk relevant. Argumentet herfor er, at netop PBL-arbejde i sin grundtanke er et forsøg på at eftergøre forskningsprocesser i en større kontekst, hvor ny viden frembringes, og PBL-arbejdet har generelt som mål at frembringe nye videnskonstellationer, der i et eller andet omfang må forklare og legitimere sig i forhold til problemkonteksten. Overført til BK-projekterne betyder dette, at når der produceres en husmodel, frembringes ikke alene et artefakt og en 'genstand, der kan bruges'. Dette artefakt er samtidig en 'forskrift' for opførelsen af et hus; det er en 'teori' for noget andet end sig selv. Derfor giver det mening at skelne mellem et internt og eksternt sprog i en sådan husmodel, hvor især det eksterne sprog (L2) bliver centralt, nemlig det sprog, der som 'teori' kan fungere som forskrift for realiseringen af et hus som fysisk materiel virkelighed. Især interaktionsstudierne har vist, at det er relationen mellem symbolerne på tegningerne og den fysiske opbygning af huset, der er omdrejningspunktet. Forskriften er ikke envejsdeduktiv – fra teori til empirisk realitet. Der er tale om en dialog herimellem. De studerende genererer ganske vist ikke konkrete empiriske data i projekterne, men der induceres alligevel en form for empiri, i kraft af, at de studerende trækker på deres håndværkspraktiske viden og/eller erfaringer (fra projektevaluering):

UI: *"Prøv at gå over ... du har faktisk sådan nogle fine tegninger derude i siden. Det er element D, har du tænkt lidt over ... du har sådan en tynd én på 200 millimeter, hvor du ... Tror du, det kan lade sig gøre?"*

S: *"Øh ... sådan som jeg har forstået det, så kan det laves massivt, den del."*

UI: *"O.k."*

Disse referencer til den fysiske realisering går lige så ofte på tværs af UV-fagene, som i eksemplet her mellem produktion/montage af betondæk og tekniske installationer:

U: *"Der er sikkert nogle installationer nede i det teknikum, kunne jeg forestille mig. Skal de fra den ene etage til den anden?"*

S: *"Ja, det skal de faktisk. Der skal faktisk laves hul i dækkene. Ja, det har jeg glemt at få med ind (mumler). Det er faktisk rigtigt nok ... der skal laves hul i."*

Sidstnævnte sammenkoblinger er et eksempel på det, som underviserne selv kalder for 'tværfaglighed'. Der er tale om følgeslutninger af teknisk karakter. I eksemplet ovenfor er det følgeslutningen om, at teknikrum indebærer udgående installationer, der indebærer rørføringer gennem konstruktioner, hvilket igen nødvendiggør udskæring i betondækket. Den studerende siger: *"Jeg har glemt at få dem med ind,"* og mener dermed, at hun har glemt at angive symboler for rørføringerne og udskæring i dæk. Med korrekte symboliseringer ville der i så fald have været en præcis og entydig forbindelse fra symbol til empirisk realitet.

Denne type følgeslutninger kan i et andet område af semantikken kaldes for inferens (Lundquist 1998) (Brandom 1994). I den vidensopbygning, som husmodellen repræsenterer, er sådanne 'inferentielle relationer' afgørende både inden for de enkelte UV-fag og på tværs af dem, da de udgør kittet i den integrerende syntese. Dermed er de også afgørende for styrken af det eksterne sprog (L2) i form af entydighed og præcision.

Tilbage er spørgsmålet om det interne sprog (L1), der omhandler en teoris sprog om sig selv – de interne relationer mellem begreber – samt den fortsatte kondensering af udsagn og beskrivelser. Dette griber tilbage til forrige afsnit om semantiske bevægelser, hvor det fremgik, at der er et "lavt loft" for teoretisering, idet husmodellen kun 'interessere sig for' anvendelsesaspektet fra UV-fagenes discipliner. Yderligere analyser af teorigrundlagets holdbarhed for husmodellen ville søge ud i de enkelte UV-fags moderdiscipliner, som for en stor dels vedkommende er naturvidenskabelige områder som eksempelvis ingeniørvidenskab.

Man har ikke som i sygepleje forsøgt at udvikle et særligt akademisk felt for bygningskonstruktion. Bygningskonstruktion som vidensfelt er karakteriseret ved *kombinationen* af viden fra moderdisciplinerne inden for især ingeniørvidenskab og *anvendelsen* af tilhørende metoder og teknikker. Det er i så fald i den særlige kombination og syntetiseringen af disse discipliner og redskaber, at der

skal findes et internt sprog, men meget lidt tyder på, at syntaksen – det regelsæt, der er de ordnende principper for områdets indre vidensopbygning og akkumulation – endnu er særlig eksplicit. Sagt kort: Det er ikke tydeligt, hvordan bygningskonstruktørviden forstår sig selv for dermed at kunne akkumulere og ekspandere.

Som undervisere og studerende peger på, findes der tilsyneladende meget lidt litteratur om selve husmodellens *egen* teori, som også kunne være bygningskonstruktørfeltets egen teori. Bygningskonstruktørviden er derfor endnu ikke reflektiv om sig selv og har derfor et relativt svagt internt sprog. Bevægelserne på den semantiske skala foregår i et begrænset spænd relativt langt nede på den semantiske skala og opnår styrke som et eksternt sprog. Her er sproget til gengæld eksplicit med klare inferentielle relationer. PBL-projekternes disciplinaritetspotentialer skal derfor findes heri og i mindre grad i et internt sprog, hvor et begrebssystem og et begrebshierarki med eventuelle forskellige konceptuelle lag vanskeligt kan spores. Kohærens i husmodellen er eksplicit i sin pragmatik. Den forklarer sig i det, den *gør*, nemlig når den oversætter fra symboler til fysisk husrealitet. Til gengæld er den 'tavs' – ikke-teoretisk og uvidenskabelig – om sig selv.

Sammenfatning af vidensstrukturering i PBL-projekter

Koderne for ER og SR transformeres i retning mod en styrkelse af ER, idet underviserne uformelt strammer op på rammesætningen af fagenes indhold. Dette svækker tendentielt SR, idet de studerende selv kan sammensætte og udvælge lærestof i projekterne, hvilket er den læringsdiskurs, der anslås i det formelle læreplansgrundlag, semesterorienteringer, projektoplæg og lignende. Arbejds-mængden er nemlig for stor til, at alle de discipliner, som underviserne anbefaler i undervisningspraksis fra de enkelte UV-faglige områder, kan udføres i projektet. Derfor må de studerende til- og fravælge og nedskrive deres begrundelser herfor i en portefølje. Derfor er der optræk til et såkaldt 'code clash', fordi de studerende skal kunne balancere mellem den synlige 'knower code', der er udtrykt i det formelle grundlag, og den mere usynlige 'knowledge code', der iværksættes i praksis.

Inden for disse kodestyrker af ER og SR stimuleres dannelsen af bestemte 'semantiske strukturer'. Hvad angår først de semantiske koder for 'tyngde' og 'tæthed', SG/SD, foregår disse op- og nedadgående bevægelser inden for et relativt lille spænd, da der er vægt på anvendelsesorienteret viden, 'techne' eller 'knowhow', og stort set ikke på 'knowing why', da projekterne er produktorienterede i den forstand, at de efterligner et af professionsfagets produkter.

Samtidig kan projekterne ses som en vidensopbygning af en samlet anvendelsesorienteret 'teori' for et husbyggeri, men som sådan rækker projekterne ikke bag om eller ud over denne teoris anvendelse. En opadgående teoretisk refleksion på den semantiske skala kunne eksempelvis være en dybere forståelse af beregningsmetoder for bærende konstruktioner. Dette er ifølge underviserne tidligere blevet vægtet højere, men med tiden er tabeloverslag og beregningsprogrammer blevet mere fremherskende.

Set alene i forhold til de vertikale semantiske bevægelser mellem tyngde og tæthed er der en stærk sammenhæng mellem projekternes konkrete propositioner for, hvordan huset bygges, og den anvendelse af teori, der ligger bagved i form af beregninger, symboler med videre. Heri ligger derfor styrken i projekternes disciplinaritetspotentiale. Til gengæld ligger svagheden i, at abstraktionerne ikke rækker ind i de indre sammenhænge i det teoretiske grundlag, hvor mulighederne for at løse ukendte byggetekniske og byggevidenskabelige problemstillinger potentielt ligger⁵⁶.

Som i SP-casens PBL-arbejder foregår der også i BK-casens projektarbejder sammenføringer af viden fra forskellige UV-fag, hvorfor begrebet 'horisontale interrelationer' også her er relevant. Til gengæld er disse ret anderledes fra SP-casen. Som påvist tidligere kan man her argumentere for, at der dannes en 'integrerende syntese', hvor en ny helhed produceres som teknisk artefakt og som egen videnskonstellation, men hvor delene stadig kan identificeres. De studerende skal ikke som i SP-casens PBL-forløb inddrage et antal teorier, der indbyrdes er mere eller mindre heterogene, og hvor det ikke på forhånd er givet, om de kan belyse hele eller blot dele af problemstillingen, hvorfor teorierne må sammenlignes eller kontrasteres. I BK-projekterne opbygges derimod stærke inferentielle relationer på tværs af UV-fag i form af følgeslutninger af overvejende teknisk karakter. Ligesom der er stærke og entydige forbindelser – vertikalt – mellem teorianvendelse og de helt konkrete propositioner og udsagn om, hvordan huset bygges, kan der ligeledes etableres stærke forbindelser mellem de forskellige UV-fagområders teorier, ikke mindst fordi disse er rekontekstualiseret til at være brikker, der kan samles som et 'puslespil'.

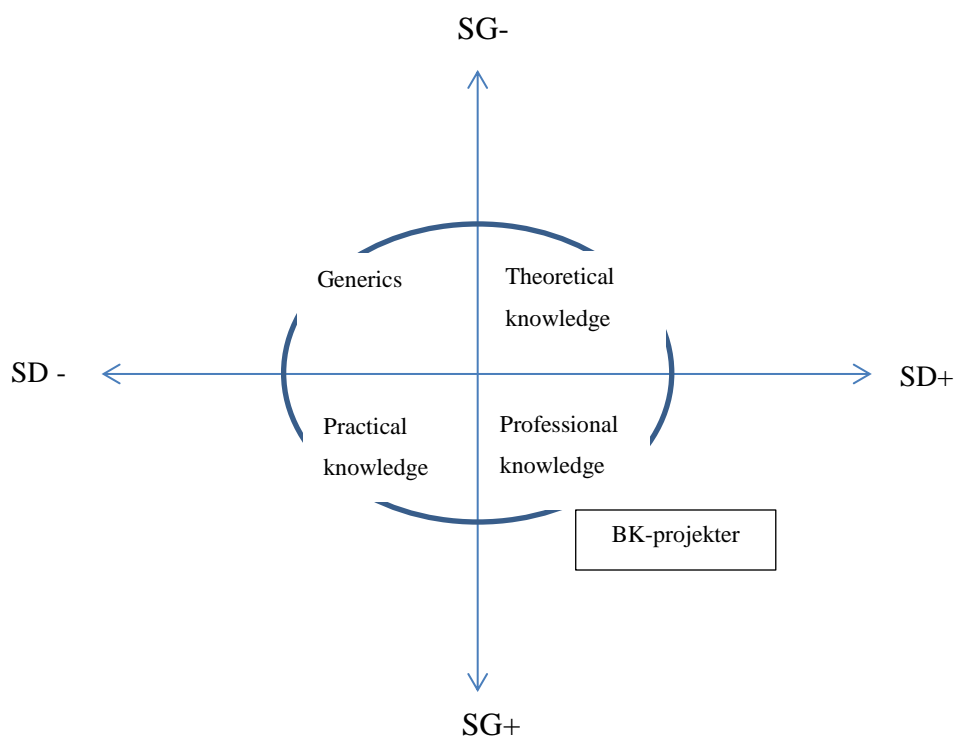
På den måde bliver sammenføringerne af beregninger og analyser fra forskellige UV-fagområder også en del af de vertikale semantiske bevægelser, og der opbygges dermed et stærkt eksternt sprog for den samlede teori, som projektet repræsenterer. Der fremkommer således en klar syntaks for, hvordan de semiotiske ressourcer beskriver 'noget andet end sig selv'. En sådan styrke i både den vertikale og den horisontale semantiske struktur kan siges at bidrage væsentligt til disciplinaritetspotentialet i disse PBL-forløb.

⁵⁶ Ifølge underviserne og de studerende er specialerne en selvstændig studieenhed, hvor det problemorienterede aspekt er stærkere, og hvor videnskabelige arbejdsmetoder dermed i højere grad synes at blive stimuleret.

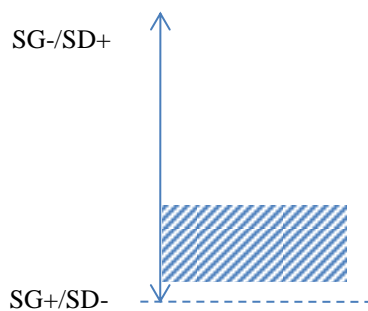
Til gengæld er det tvivlsomt, hvorvidt der findes en syntaks for et internt sprog i den viden, der produceres via husmodellen, det vil sige en indre begrebsstruktur for den teori, som husmodellen integrerer på tværs af forskellige UV-faglige discipliner. På grund af det smalle semantiske spænd og dermed de begrænsede opadgående kondenseringer fremkommer der ikke, hvad man med et mere hverdagsagtigt begreb ville kalde for en 'teoretisk overbygning'. Og dette falder også godt i tråd med, at der heller ikke i en større videnskontekst er udviklet et afgrænset akademisk felt for 'bygningskonstruktion', som det er tilfældet inden for sygepleje. Som det blev nævnt i kapitel 3, henviser bygningskonstruktører til det at kunne kombinere og binde delene sammen som det centrale i deres virke, men bygningskonstruktion som et genstandsfelt med egne teorier og metoder er i ringe grad gjort eksplicit i sit interne sprog.

Vurderes vidensopbygning og -strukturer i BK-projekterne ud fra systemisk læringsteori, kan man konkludere, at første- og andenordensviden i Qvortrups systematik stimuleres, men ikke tredjeordensviden, som er metaniveauet, hvorfra videnssystematikken analyseres. Videnskabelig eller akademisk arbejdsmetode er heller ikke, som det er tilfældet i SP-casen, rekontekstualiseret som en særskilt disciplin, der skal trænes i projektarbejdet.

Overordnet kan man konkludere, at den pædagogiske diskurs i BK-projekterne stimulerer en modalitet for SG og SD, hvor der er stærk forbindelse mellem teoretiske propositioner, udsagn, begreber, symboler med videre og disses konkretiseringer. Projekterne bærer således de væsentligste kendetegn for 'professional knowledge' i henhold til Shays model med modaliteten SG+/SD+. Til gengæld er det semantiske spænd relativt lille. Dette er vist i figurerne nedenfor.



Figur 4.16: Forskellige vidensmodaliteter stimuleret gennem pædagogisk diskurs.



Figur 4.17: Skitse af semantiske bevægelser.

Den lave højde på det skraverede felt i Figur 4.17 *indikerer* det relativt begrænsede spænd. Afstanden mellem X-aksen og den første stiplede linje indikerer, at projekterne på det mest konkrete plan stadig er en generaliseret husmodel, da der ikke – eller i mindre omfang – indgår egen empirisk data-

produktion for den kontekst, der udgør 'huset'. Fordi projektet ikke udgør løsningen på et specifikt problem i ordets pædagogiske betydning, men fremstillingen af en model for et hus, opnår den i sig selv en vis generaliseringsgrad⁵⁷, for mange af de tekniske løsninger i projektet kan med mindre modificeringer anvendes i mange andre typer huse. Derved bliver viden ikke låst fast i en alt for snæver kontekst, som hvis der var tale om en snæver og meget specifik problemkontekst.

⁵⁷ Mere konkret menes her de generaliserede grundforhold, den generaliserede bygherre, de generaliserede byggepladsforhold, vejrforhold osv.

Kapitel 4: Vidensstrukturer og disciplinaritet, 4. del: Centrale problemstillinger i forhold til disciplinaritet

De løse og tætte relationer mellem UV-fag

Dette kapitel 4 har udfoldet analyseresultaterne under overskriften ”Vidensstrukturer og disciplinaritet”, idet omdrejningspunktet har været, hvordan viden omdannes til pædagogisk diskurs. Der er tale om forskellige typer af stukturer og struktureringsprincipper. Et sæt principper er specialiseringskoderne ER og SR, et andet er de semantiske koder SG og SD, og i tillæg hertil har jeg argumenteret for en begrebsliggørelse af forskellige typer interrelationer mellem UV-fagenes forskellige teoridannelser.

Udfordringen i analysen har været, at strukturer og struktureringer – i kraft af PBL-forløbene – går på tværs af undervisningsfag eller rettere det, der er tilbage af dem som følge af svækkelserne i ER. Struktureringen af viden foregår altså inden for en føderation af UV-fag. For de to cases, SP- og BK-uddannelsen, har jeg kaldt disse føderationer for henholdsvis ’løs’ og ’tæt’.

For det første har dette at gøre med den funktion, fagene har i PBL-forløbet. I SP-casen er teorier fra de humanistiske fag fortolkningsredskaber til at forklare et problem, mens teorier for BK-projekterne er midler til at fremstille et produkt, vel at mærke et af professionsfagets produkter, der således i sig selv som artefakt har en anvendelsesværdi. Dette er ikke tilfældet i SP-casen, hvor PBL-forløbenes produkter er argumentationer, mundtlige og/eller skriftlige, der ikke i sig selv udgør et professionsfagligt produkt, men skal godtgøre, at bestemte former for viden og kunnen er opnået.

Teorier bruges derfor i vid udstrækning som redskaber til at øve videnskabelig arbejdsproces og refleksion. Dette indebærer at kunne bringe flere teorier i spil, hvis evne til at forklare en problemstilling ikke på forhånd er givet. Man kan ikke blot sætte et givet antal teorier og begreber sammen til en løsning, som det er tilfældet i BK-projekterne, hvor bestemte teorier og metoder i udgangspunktet er ”kørt i stilling” til så at sige at blive ”aktiveret” af de studerende.

For det andet har de løse og tætte relationer at gøre med forhold uden for uddannelseskonteksten, nemlig videnskulturerne inden for henholdsvis humanistiske/socialvidenskabelige og naturvidenskabelige områder. Som Bernstein, Muller og Maton har argumenteret for, har førstnævnte en hori-

sontal, segmentarisk struktur, hvor forskellige teorier ikke lader sig integrere så let i en fælles begrebsstruktur som inden for sidstnævnte.

Semantiske strukturer og ”det, som ikke findes”

Disse forskelle slår da også igennem i de konkrete PBL-forløb, når principperne for vidensstrukturering studeres nærmere i reproduktionspraksisser. Jeg har undersøgt, hvilke ’semantiske strukturer’ den pædagogiske diskurs forsøger at muliggøre og stimulere i læringen. Disse strukturer vedrører for det første de semantiske koder SG og SD, der er et udtryk for en vertikal integrations- eller subsummeringsevne, hvilket vil sige i hvor høj grad der er sammenhæng i henholdsvis konkretiseringer mod den empiriske kontekst og teoretiske abstraktioner, der fortætter mening i stadig færre udsagn og begreber. Styrken i sammenhængen og kontinuiteten i disse semantiske bevægelser er, som Maton argumenterer for, en vigtig egenskab ved et vidensområdes disciplinaritet.

Da vidensstruktureringen i PBL imidlertid foregår på tværs af UV-fag og dermed på tværs af forskellige teorier og forskellige ’sprog’, har jeg fundet det nødvendigt at udvide det analytiske blik til også at omfatte, hvad jeg har kaldt for interrelationer mellem disse. Jeg underbygger argumentet med, at semantiske koder ikke i tilstrækkelig grad tager højde for, om sammenhængende kondenseringer og konkretiseringer faktisk er mulige for de lærende, eller sagt på en anden måde: At etablere vertikal sammenhængskraft mellem SG+/SD- og SG-/SD+ synes at forudsætte, at et sagsforhold/problemstilling faktisk kan forklares eller løses gennem de til rådighed værende teoretiske ressourcer, og at det er et spørgsmål om at tilegne sig dette ”gods” ved at klatre op ad den semantiske stige, der allerede er rejst. Mine analyser i SP-casen viser imidlertid, at det er meget vanskeligt for de studerende at udfylde det semantiske spænd i midterområdet, hvilket i nogle tilfælde kan skyldes, at der til fortolkning af problemformuleringerne i PBL-forløbene (endnu?) ikke findes teorier i dette mellemområde, som de studerende kan trække på. Målt *alene* ud fra semantisk tyngde og tæthed, udviser PBL-forløbene i modul 9 og bacheloropgaven derfor nogle mangler i disciplinaritetspotentialer.

Forholdet mellem semantiske strukturer og refleksionsniveauer

SP-case

Hvis især humanistiske teoriområders strukturering skal gøres mere tydelig og fyldestgørende i PBL-forløb, må der inddrages et perspektiv, der kan vise mønstre i de argumentationer, som bygges for det, der *ikke* kan syntetiseres, eller det, der måske end ikke kan forklares. Det vil sige, hvor den foreliggende viden – i hvert fald inden for læreplanens horisont – måske ikke rækker. I SP-casens PBL-forløb er der eksempler på, hvordan teorier sammenføres. Måden, de sammenføres på, er for det meste en bekræftelse af deres fællesskab om betydning, hvorved de studerende leder efter elementer, der supplerer hinanden. Dette kommer tæt på den form for interdisciplinaritet, som blandt andre Klein betegner som 'juxta-position'.

Principielt kunne der dog være tale om mere raffinerede sammenføringer, hvor teorierne sammenlignes/kontrasteres ud fra et metaparadigme, hvorved deres forskellighed/særegenhed i, hvad de udsiger om det pågældende fænomen, belyses.

Hvis denne form vægtes, vil det trække mod den kvadrant i Shays model, der er betegnet 'theoretical knowledge' (se Figur 4.15), og man vil kunne sige, at dette hører til i uddannelser på et højere akademisk niveau, men man vil alt andet lige kunne argumentere for, at det vil være en styrkelse af disciplinariteten i PBL-forløbet, fordi de studerende således ville være i stand til at reflektere på et teoretisk grundlag over teorier. Den studerende vil med andre ord kunne eksplicitere sine teoretiske refleksioner, det vil sige kunne redegøre for sit videnssystem.

Det er her, at begreber for forskellige vidensordener og refleksionsniveauer også kommer ind i billedet, fordi disse fastlægger nogle kategorier for, hvordan genstand og iagttagelsesposition flytter sig for hver orden/niveau. At kunne kontrastere teorier svarer i denne sammenhæng til at nå op til det Hermansen kalder for 'metarefleksion' og Qvortrup for 'tredje ordens viden'. Dette begrundes i, at den viden, man har om hver teori (første orden), først må reflekteres i forhold til problemet (anden orden). Dernæst skal der reflekteres over denne refleksion fra en ny position, hvorfra sammenligning og kontrastering kan foregå (tredje orden). Dette kunne eksempelvis være, hvis to omsorgs-paradigmer, eksempelvis Martinsens og Travelbees teorier, sættes over for hinanden og kontrasteres fra en ny position. Datamaterialet viser, at den pædagogiske diskurs forsøger at lægge op til sådanne kontrasteringer, men det har ikke været muligt at spore den i studieprodukterne.

Den analytiske pointe, som jeg vil frem til, er, at den første refleksion, der omhandler *hver teoris* forklaringskraft over for problemet, i store træk falder ind under det at bevæge sig på den semantiske skala mellem større og mindre grader af henholdsvis tyngde og tæthed. Derimod hævder jeg, at den argumentation, der bygges op i tilfælde af et forsøg på kontrastering eller sammenligning af teorier, er en anden type semantisk struktur, der ikke fuldt ud indfanges af begreberne om semantisk tyngde og tæthed, men må forstås via andre begreber. Eksemplet med Martinsen og Travelbee kan tænkes videre:

Som det fremgik af PBL i modul 9 om afasipatienter, var opgaven og problemstillingen af en sådan karakter, at den studerende ikke fik udvundet det særlige i Martinsens eller Travelbees teori for præcis denne gruppe patienter, om dette måtte findes. Derfor opstod et semantisk gab (jævnfør Figur 4.12). De to teoretikers grundbegreber blev dog af den studerende forklaret inden for deres egen generalitet, som vidnede om en vis forståelse. Man kunne videre forestille sig følgende:

I det omfang den studerende kunne have udfoldet forskelle mellem Martinsen og Travelbee indbyrdes, ville der være sket en udbygning af den teoretiske viden i tredje orden – et metarefleksivt niveau – som ikke ville komme til syne som op- eller nedadgående semantiske bevægelser.

Mit argument er derfor, at dette metarefleksive niveau repræsenterer en anden semantisk struktur i de tilfælde, hvor forskellige teorier med forskellige videnskabelige paradigmer relateres til hinanden. I stedet for en fortsat meningskondensering i færre og tættere propositioner og begreber, der syntetiserer og transcenderer, må man forestille sig, at der sker en form for 'meningsdifferentiering' af den forskellighed, som de to teorier repræsenterer, når de studerende kontrasterer dem og udøver en slags 'teorikritik', hvor de også identificerer det, som teorierne *ikke* kan sige noget om, og hvorfor det er svært at udfylde det semantiske spænd. En sådan tredjeordensviden/metarefleksion kan på den måde være "omvendt" i forhold til en opadgående meningskondensering, fordi man vil forsøge at konkretisere det, som ikke findes endnu, i mere specifikke udsagn. Spørgsmålet, der styrer refleksionen, vil være: Hvori består problemet i at konkretisere Martinsen og Travelbee i forhold til afasipatienter? Man har således defineret problemet i en slags "omvending" af det oprindelige, hvormed man stillede i udsigt at kunne forklare: Hvordan kan det være, at patienter med afasi grundet subduralt hæmatom kan opleve, at deres eksistentielle behov bliver overset af sygeplejersker? (fra opgavens problemformulering).

En sådan teorikritik vil sikkert ikke nærme sig en besvarelse af spørgsmålet, men den vil øge indsigten i teoridannelserne og deres rækkevidde. En sammenlignende og kontrasterende argumentation kunne således omhandle de forskellige videnskabelige udgangspunkter og referencer for de to

teorier og ad den vej komme nærmere en identificering af, hvad de siger, og specielt hvad de *ikke* siger noget om. Kort sagt: Analyse og argumentation i PBL kan i sin yderste konsekvens selv indebære en semantisk analyse, der klarlægger de semantiske ”utætheder” og mangel på sammenhænge i den vidensopbygning, man forsøger at etablere.

Den pædagogiske diskurs i SP-casen lægger i to ud af de tre PBL-forløb op til denne form, og uagtet om det er relevant for professionsbachelorstuderende, og om de lykkes med det, så er det at kunne identificere forskelle og ligheder, for også at komme nærmere det ikke afklarede, et centralt træk ved problembaseret læring. For således at trække pointen frem i forhold til spørgsmålet om disciplinaritet: PBL-forløbene i SP-casen viser, at forskellige måder at relatere forskellige teorier til hinanden må inddrages i synsfeltet og supplere begreberne om semantisk tyngde og tæthed, hvis det skal blive meningsfuldt at tale om disciplinaritet i PBL.

BK-case

Når det kommer til BK-projekterne, er de semantiske strukturer noget anderledes, både kondenseringer og konkretiseringer mellem empirisk realitet og teoretisering/symbolisering og interrelationerne mellem teorier. Værd at fremhæve her som forskelligt fra SP er, at det semantiske spænd er begrænset med stærke forbindelser mellem konkrete propositioner og teoretiske repræsentationer. Hvad angår interrelationer mellem UV-fag, sker der en ’syntesedannelse’, idet teorier og metoder integreres, men uden at der transcenderes en ny fælles teori. Husmodellen er ganske vist en teori for udførelsen af et hus, men den består af de dele fra UV-fagene, der stadig kan identificeres hver for sig i det færdige PBL-produkt.

I BK-projekterne er de teoretiske ressourcer stort set givet på forhånd, hvorfor relevansen af dem ikke skal diskuteres, og derfor er der ikke lagt op til refleksioner herover. Der skal læres en række redskaber, og disse skal for hvert nyt projekt anvendes kontekstuel i forhold til den aktuelle hus-type. Dette kræver, at de studerende kan situere redskabsbrugen. I forhold til de nævnte vidensordener stimuleres første- og anden orden. Tredjeordens viden svarende til et metarefleksivt niveau, hvor overvejelser over, hvordan og hvorfor teorier og metoder virker, som de gør, kan derimod ikke identificeres.

Når en sådan tredjeordensviden ikke bliver stimuleret, skyldes det blandt andet, at der er tale om et disciplinorienteret og ikke et problemorienteret princip i projekterne. I forhold til den stærke sammenhæng mellem semantisk tyngde og tæthed kan man argumentere for, at projekterne har et

stort disciplinaritetspotentiale, fordi denne sammenhæng er klar og eksplicit i sit pragmatiske eksterne sprog, hvilket man vil kunne hævde, bør være afgørende for professionsbachelorprojekter. Til gengæld kan man anfægte den begrænsede bearbejdning af det teoretiske grundlag bag projektproduktet. Metarefleksivitet ville blive aktuelt, hvis der var tale om en kompleks 'wicked' problemstilling. Men så ville projekterne til gengæld ikke så klart repræsentere et af professionsfagets produkter. Begge dele synes svært opnåelige.

Disciplinaritet og interdisciplinaritet

På basis af de foreløbige analyser vil jeg konkludere, at et begreb om disciplinaritet må inkorporere betydning af:

1. De semantiske strukturer, der vedrører en vertikal sammenhængskraft i henholdsvis meningskondensering og -konkretisering i vidensopbygningen.
2. Et metaperspektiv, der analyserer betingelserne for, at en sådan sammenhængende meningsstruktur kan finde sted.

Når sidstnævnte er nødvendigt, skyldes det de tilfælde, hvor PBL-arbejde potentielt udspænder et semantisk felt, som man ikke på forhånd kan garantere, kan udfyldes med tætte og sammenhængende meningskondenseringer hos de lærende. Dette er tilfældet i nogle af PBL-forløbene i SP-casen, og det synes også at være et mere generelt vilkår for humanistiske og socialvidenskabelige vidensområder.

For at de gab, der således opstår i meningskondenseringer og konkretiseringer, ikke skal fremstå som et tab af disciplinaritet, må begreber om det at relatere, sammenføre, sammenligne og kontrastere teorier udvikles for at supplere billedet. Begreber om vidensorden eller refleksionsniveauer i et systemteoretisk perspektiv kan sige noget om forskellige positioner, som de lærende kan indtage i forhold til det, der iagttages, med henblik på at identificere forskelle, ligheder, mangler og gab.

Et vigtigt spørgsmål i forhold til disciplinaritet er derfor, hvordan man yderligere kan begrebsliggøre disse processer, der faktisk i sig selv er en form for semantisk analyse.

I traditionelle opfattelser af, hvad en akademisk disciplin – et fag – er, nævnes ofte en vis stabilitet i den pågældende videnspraksis, så denne kan reproducere af nye 'medlemmer' i det intellektuelle fællesskab (Shumway 1991). Klein omtaler også dette stabilitetsaspekt i "The disciplinary paradox" (Klein 1990 s. 104), men hævder, at disciplinaritet også rummer åbenhed og foranderlighed. Sidstnævnte er Moore også inde på i artiklen "Making the break" (Moore 2011), og han foretager næsten en modstilling mellem 'discipliner' og 'problembaserede studier' (s. 104):

"What is important about disciplines is the capacity for generating 'problem portable knowledge', through theoretical abstraction and generalization in a way that is not possible for problem-based interdisciplinary studies. This stability is the condition for successful innovation within and between disciplinary networks rather than ossification and for radical, progressive advancement in knowledge – as the actual history of the disciplines amply demonstrates."

Muller taler om 'predatory interdisciplinarity', hvis mål er at gøre en ende på 'discipliner', eventuelt som en 'refødering' af fag mod modularisering, problembaserede studier og lignende: en regiona-

liseringsproces drevet af blandt andet markedsdiskurser (Muller 2011b s. 23). Disse toneangivende uddannelsessociologer, Moore og Muller, er, ligesom Bernstein var det, skeptiske over for en sådan udvikling, fordi de frygter, at viden stykkes sammen af fragmenter og låses fast i en snæver kontekst og derved ikke bliver 'problem portable' (jævnfør ovenstående citat).

Regionalisering og føderationsdannelser træder jo netop tydeligt frem i de to cases, især i BK-uddannelsen. Målet her er faktisk at udviske faggrænser mellem UV-fag, og dybden i teoretiseringen inden for det enkelte fag er ifølge underviserne reduceret, angiveligt til fordel for en ny helhed. Muller taler imidlertid også om en anden form for interdisciplinarity, som han kalder for 'productive', og som bringer forskellige 'skoler' sammen:

"... who pool their disciplinary energies in one way or another. If this proves to be a stable basis for a new domain of problem solving, it will morph into a new region, which if it proves stable and productive over time will finally become a discipline in its own right." (ibid. s. 23)

Dette citat udtrykker det mønster, som er belyst i analysen af læreplansudviklingen i de to cases, og som nævnt er mere udtalt i BK end i SP. PBL-rammen er i begge uddannelser et udtryk for dannelsen af en ny region – en føderation af UV-fag – der har undergået en kodeforandring mod svagere ER og stærkere SR. Henholdsvis 'Sygepleje' og 'Bygningskonstruktion' bliver de nye 'discipliner', hvis opgave bliver at samle de tidligere UV-fag under sig (se også læreplansanalyserne).

Muller understreger derfor i en konkluderende passus, at disciplinaritet og interdisciplinaritet *ikke* er to forskellige ting:

"This is probably why Bernstein never used the latter term (inter-disciplinarity, red.). All knowledge formations, be they singular or regional, must have a certain quality of disciplinarity in order to qualify as a knowledge region." (ibid. s. 23)

Alene dette taler for at fastholde et disciplinaritetsbegreb i relation til de vidensformationer, der dannes i PBL-forløb. Muller taler dog givetvis stadig om disciplinaritet i sin konventionelle form, idet han ser for sig, at regioner over tid etablerer sig som nye stabile enheder og bliver til en ny disciplin ved at udvikle et fælles sprog. En sådan stabilitet har kunnet spores i BK-projekter, hvor rammerne for metoder og teknikker i praksis strammes op. Brikkerne til 'puslespillet' er velkendte og skal blot skubbes det sidste stykke til en sammenhængende helhed. Interessant er det imidlertid, at det problemorienterede aspekt, samtidig med opstramningen, svækkes. Sådan er det ikke i SP-casen, hvor føderationen er løsere. Teorier er ikke foreskrivende og umiddelbart anvendelsesorien-

terede, hvilket giver større næring til det problemorienterede aspekt. Et nyt disciplinaritetsbegreb skal kunne rumme de to meget forskellige PBL-pædagogiske diskurser, og i det følgende forsøger jeg at bringe dette begreb endnu et skridt videre.

Et disciplinaritetsbegreb for PBL

I dette sidste afsnit forsøger jeg at indkredse disciplinaritetsbegrebet yderligere ved at stille skarpt på nogle centrale problematikker, som jeg har forsøgt at skrive frem gennem de hidtidige analyser.

Konklusionen så vidt er, at et begreb om disciplinaritet i PBL må gribe forskellige niveauer i vidensopbygningen, hvor ét niveau omhandler semantiske bevægelser og sammenhænge mellem tyngde og tæthed, og et andet handler om at analysere denne semantiske struktur, forklare den og således bygge en metastruktur ovenpå. Spørgsmålet er, hvordan sidstnævnte yderligere kan begribes og konkretiseres.

I forrige afsnit redegjorde jeg for forskellige teoretikers betragtninger om disciplinaritet og nogle dilemmaer i at bruge begrebet i regionaliserede og føderale sammenhænge, som PBL-forløb knytter sig til (Muller). Et centralt dilemma er, at 'disciplinaritet' traditionelt set udtrykker krav om både klarhed og stabilitet. Klarhed vedrører vidensområdets genstand, teorier og undersøgelsesprocedurer, og stabilitet har at gøre med, at denne klarhed og stringens opnås over relativt lang tid. Dette passer umiddelbart dårligt med PBL-pædagogik, der bygger på det uforudsigelige og altid består af relativt korte forløb, der potentielt set hver gang bærer noget særegent frem.

Dette understreger derfor nødvendigheden af begrebsmæssigt at *afgrænse* et niveau fra kontinuummet SG+/SD- til SG-/SD+, der kan anskues som værende kvalitativt forskelligt herfra, og hvis principper kan beskrives generelt for PBL-pædagogik.

Jeg har tidligere refereret til Qvortrups og Hermansens forskellige udlægninger af systemiske niveauer. Hermansen mener ikke, at der er en grænseforskel i at gå fra et refleksivt til et metarefleksivt niveau (Hermansen 2003 s. 56). Qvortrup opererer til gengæld med vidensordener, og her synes det tredje niveau at være interessant, fordi det er her, den lærende befinder sig, når den underliggende semantiske struktur skal iagttages og undersøges⁵⁸.

For at komme nærmere principperne for dette metaniveau vil jeg stille skarpt på forholdet mellem de vertikale semantiske bevægelser og de tværgående interrelationer mellem forskellige teorier, der fremkom i analyserne af de to cases' PBL-forløb:

I SP-casens modul 9 svækkedes eller udeblev den vertikale sammenhæng mellem kondensering og konkretisering i den høje ende af skalaen. Nogle meget generelle teorier kunne ikke subsummere

⁵⁸ Maton og Shay har mig bekendt ikke i deres forskningsarbejde forholdt sig til, hvordan de semantiske begreber SG/SD forholder sig til læringsniveauer set i systemteoretisk perspektiv.

de underliggende begreber og kom derved til at tage sig ud som normative forskrifter for alle omsorgskontekster.

Interrelationerne i disse PBL-forløb havde typisk karakter af sammenføring af teorier, der kunne bekræfte, supplere eller i bedste fald udvide det teoretiske perspektiv på det pågældende problem og derved belyse flere aspekter. Forholdet mellem teoretiske bidrag fra forskellige teoretikere var sparsomt forklaret og ofte baseret på noget, den lærende ”syntes”. I traditionelle forståelser af interdisciplinaritet svarer dette til ’juxtaposing’ (Klein 2010 s. 17) (Jantsch 1972 s. 106), det vil sige en sideordning af discipliner med hver deres perspektiv og teoretiske setup. Set i forhold til semantiske bevægelser op og ned mellem forskellige styrker af semantisk tyngde/tæthed giver dette principielt flere muligheder:

Det mest nærliggende vil være, at teorierne *hver for sig* bringes i dialog med problemet, og at abstrahering og konkretisering derved foretages inden for hver enkelt teori. Men i takt med, at man lader teorierne tale mere til og om hinanden – horisontalt – og derved får bragt forskelle frem, må vertikalt sammenhængende semantiske bevægelser også blive mere krævende at etablere. Lykkes dette, sker der en syntesedannelse via inferentielle relationer, det vil sige følgeslutninger: Teori 1 siger A, men Teori 2 siger B, hvilket medfører et nyt udsagn: $T1 + T2 \Rightarrow AB$. Hvis A og B efterfølgende kan identificeres hver for sig, vil jeg kalde det en integrerende syntese.

Dette var tilfældet i BK-projekterne, hvor teorier fra de forskellige UV-fag talte til hinanden i samme sprog og konvergerede mod én løsning (AB), men stadig med identificerbare enkeltdiscipliner (A og B). Derfor kan disciplinariteten her begrebsliggøres alene inden for SG/SD-teoriens kontinuums-tænkning og dermed forestillingen om det, som Maton kalder ’akkumulativ vidensopbygning’.

Men som vist i analyserne er syntesedannelse sværere at opnå i humanistiske og sociologiske teorier, fordi de forskellige teoridannelser ofte anlægger hver deres perspektiv, og derfor kan der ikke umiddelbart etableres inferens mellem dem. Vejen frem er at kontrastere/sammenligne teorier for at kunne afdække divergenser, eventuelle mangler og så videre.

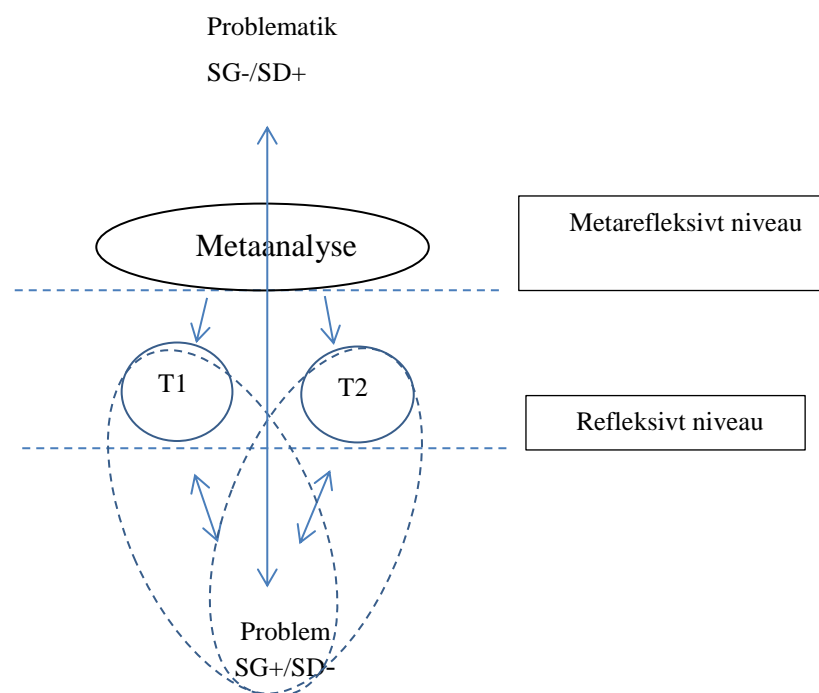
I denne sammenhæng finder jeg det nødvendigt at skelne mellem *problematik* og *problemkontekst*, idet førstnævnte er problemet i dets empiriske indlejring. I eksempelvis modul 9/SP-casen var problemstillingen i den studerendes skriftlige opgave manglende opmærksomhed på eksistentielle behov hos afasipatienter på danske hospitaler. *Problematikken* er her ’eksistentielle behov’, og ’afasipatienter på hospitaler’ er *problemkonteksten*. Der er et betydeligt semantisk gab mellem afasipa-

tienters følelse af at blive overset og 'eksistentielle behov' som begreb. Det semantiske kontinuum udspændes således mellem problemkontekst og problematik.

At komme til kontrastering og sammenligning af alternative teoridannelser herom indebærer, at forskellige teoridannelser relateres til problemkonteksten, hvorved semantiske bevægelser foretages af den lærende. Når der opstår vanskeligheder heri, må den lærende undersøge teorierne fra en ny iagttagelsesposition, eventuelt fra et metateoretisk paradigme: Teori 1 siger A om eksistentielle behov hos afasipatienter (problemkontekst), og Teori 2 siger B. Dette fører til en vurdering af forskel/lighed mellem A og B set fra for eksempel et filosofisk/religiøst metateoretisk perspektiv (MT1), et psykologisk/behovsteoretisk metaperspektiv (MT2) og så videre.

$$\frac{T1, T2}{\text{Problem}} \Rightarrow A, B \Rightarrow \frac{MT1, MT2}{A, B} \Rightarrow \text{osv.}$$

Set i niveauer kan dette illustreres således:



Figur 4.18: Niveauer i semantiske strukturer.

Pointen med niveauerne er altså at markere en grænse mellem det at klatre op og ned ad den semantiske stige inden for hver af de to teoriers - T1 og T2 - perspektiv, kort sagt at undersøge teoriernes

forklaringskraft over for problematikken. Det første refleksive niveau vil derfor svare til andenordensviden i Qvortrups videnssystematik, da sidstnævnte rummer en analyse af den systematik, hvormed T1 og T2 er opbygget. På det øverste metaniveau iagttager den lærende sin egen klatren på den semantiske stige med henholdsvis T1 og T2, og hvad der gør, at de lader sig integrere eller især *ikke* lader sig integrere. Det indebærer en undersøgelse af de videnskabelige paradigmer, der ligger til grund for T1 og T2, svarende til Qvortrups tredje vidensorden.

Modaliteter for disciplinaritet?

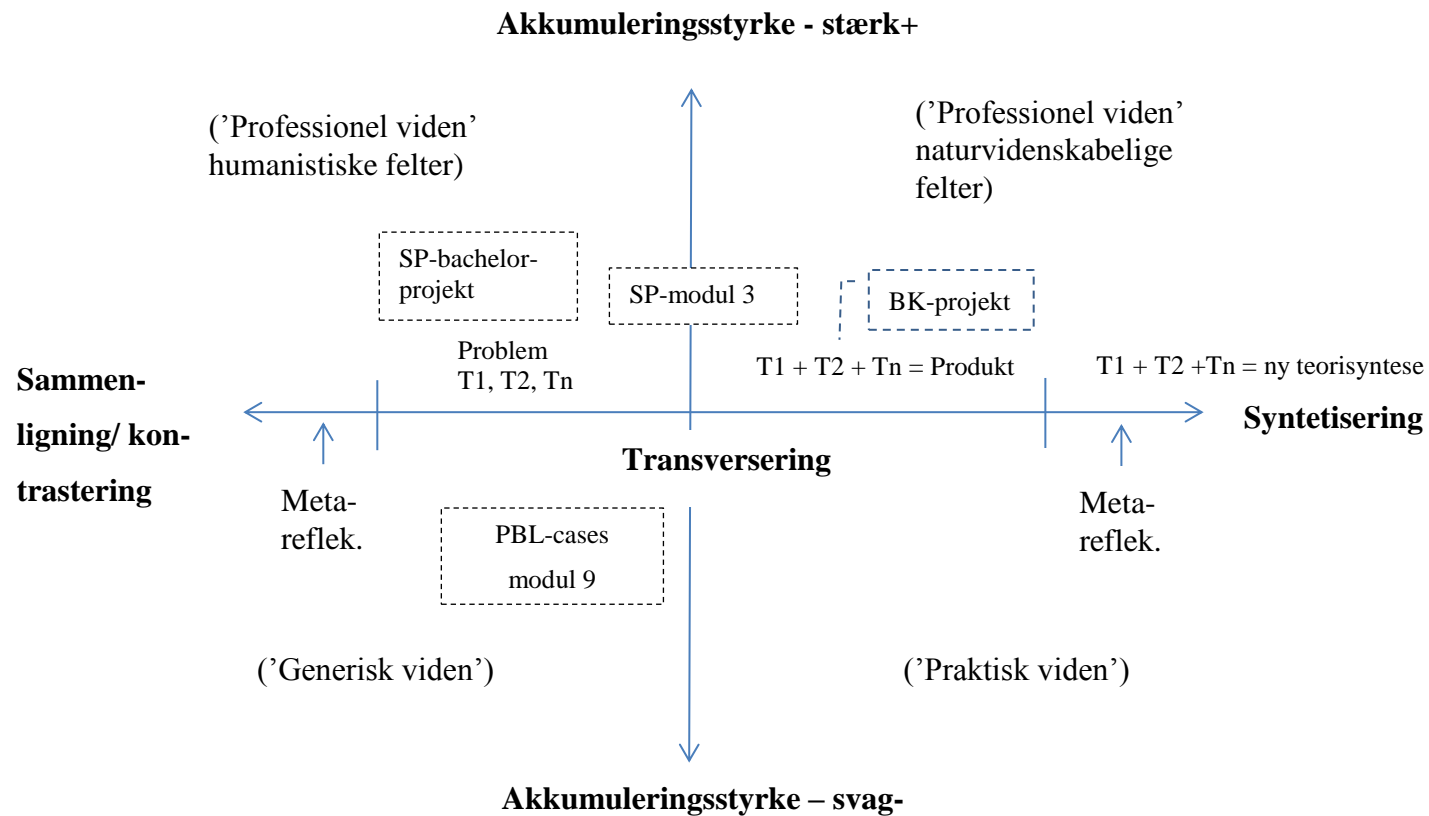
Ud fra ovenstående betragtninger tegner der sig to retninger i den måde, problematikkerne vedrørende de tværgående relationer mellem forskellige teorier kan håndteres. Enten kan forskellige teorier fra føderationen umiddelbart sammenføres til en syntese, og så falder vidensopbygningen ind under den lodrette semantiske struktur udtrykt i SG/SD-koderne. Dette ses typisk i BK-projekterne, der samtidig er karakteriseret ved svag problemorientering.

Eller også er syntetisering ikke umiddelbart mulig, hvorved et nyt refleksivt niveau aktualiseres, på basis af hvilket den lærende vurderer, kontrasterer og sammenligner teories egnethed. På dette metaniveau analyserer den lærende den semantiske struktur, der indtil da er forsøgt opbygget, og hvis dette skal kunne kaldes et disciplinaritetspotentiale, skal det kunne ekspliciteres i en sådan grad, at det kan gøres til genstand for andres – studerende, undervisere med flere – vurderinger.

Dette vil være ganske krævende og vanskeligt for professionsbachelorstuderende, og det fremkommer som sagt heller ikke af mine analyser af datamaterialet. Man vil med rette kunne hævde, at det hører til højere akademiske uddannelser.

Det, der imidlertid kan være opgaven i først omgang, er at skitsere en systematik i nogle af de former, der er fremkommet af datamaterialet og analyserne. Jeg forestiller mig derfor, at man må synliggøre, hvordan sammenføringen af viden fra uhomogene vidensfelter kan antage forskellige former inden for en systematik, der kombinerer kontinuumperspektivet SG/SD med systemperspektivet (vidensordens-/niveautænkningen), hvor der måske aftegner sig forskellige modaliteter.

Figuren nedenfor skitserer et forsøg på at krydse de to perspektiver, så der opstår forskellige udfaldsrum for disciplinaritet.



Figur 4.19: Skitse af forskellige modaliteter for disciplinaritet.

Note til figur: Betegnelserne i parentes er med inspiration fra Shays model; se også Figur 4.15.

De to akser

Akkumuleringsstyrke

Den lodrette akse foreslår jeg at benævne 'Akkumuleringsstyrke' med henvisning til *både* Matons begreb 'cumulative knowledge building' og Shays model for fire forskellige SG/SD-modaliteter (Maton 2011b s. 62) (Shay 2013). Akkumuleringsstyrke er kort fortalt et udtryk for både vidden i det semantiske spænd mellem det abstrakte og det konkrete og sammenhængen mellem semantisk tyngde og tæthed, det vil sige mellem kondensering og konkretisering. Begge dele, altså spændvidden og sammenhængen, udtrykker dels den stærke indre sammenhængskraft mellem teoriens begreber og dens stærke udsagnskraft over for empiriske forhold. Dette bidrager til muligheden for progression i vidensopbygning og -tilegnelse over tid. 'Akkumuleringsstyrke' er derfor et vigtigt disciplinaritetspotentiale. Derfor kan man sige: Jo højere på akse, desto større disciplinaritetspotentiale.

Transversering

Som en fællesbetegnelse for forskellige typer af interrelationer, der skabes i føderationen af fag i PBL-forløbene, foreslår jeg 'transversering'. Aksen visualiserer kun et kontinuum i den forstand, at kompleksiteten i transverseringen øges fra midten og ud til *begge* sider, men på forskellig vis. Samtidig krydses grænsen til det metarefleksive niveau et sted på akse⁵⁹.

Højre side af akse viser PBL-forløb, der principielt går mod syntesedannelser, som eksempelvis BK-projekterne. På det første stykke er syntesedannelserne produktorienterede i betydningen et af professionsfagets produkter. Først længere mod højre bliver PBL-forløbene problemorienterede, ved at vidensbehov skal identificeres og bearbejdes på et videnskabeligt grundlag. Her vil der potentielt kunne blive tale om teoretiske syntesedannelser, der transcenderer de discipliner og teorier, der inddrages, og opløser disse i sig ved blot at have været et trin på vejen. Dette er indikeret med "formlen" yderst til højre. Her rykkes op på et metarefleksivt niveau, hvor de teoretiske ressourcer må analyseres fra en ny position. En sådan PBL-form er ikke fundet i de to cases, men vil principielt kunne forekomme.

Venstre side viser PBL-forløb, hvor syntesedannelser ikke *umiddelbart* er mulige på grund af de teoretiske ressourcers karakter. Her går PBL-forløb principielt mod sammenligning og kontrastering af disse teoretiske ressourcer i forhold til en problemstilling. Dette betyder, at PBL-forløbene allerede i udgangspunktet har en problemorienteret karakter, hvor problematikken ikke er givet på for-

⁵⁹ Problemet med grænsedragning og kontinuum behandles af Åkerstrøm Andersen i 'Den semantiske analysestrategi og samtidsdiagnostik'.

hånd, men skal fremanalyseres med afsæt i problemkonteksten⁶⁰. Derfor bliver refleksioner over teories relevans, sammenligning og kontrastering aktuel.

Tilsvarende for højre side gælder, at man kunne – formentlig i videnskabelige forskningssammenhænge – forestille sig et metaniveau blive udfoldet, som – over tid og måske over gentagne projekter – førte til en teoriudvikling, man kunne kalde for nye synteser, der transcenderer de oprindelige teorier.

De enkelte PBL-forløbs placeringer

Hvad angår 'transversering', er BK-projekterne et eksempel på syntesedannelse i en produktfremstilling, der repræsenterer et af professionsfagets produkter. Refleksionsniveauet forbliver på det første niveau (jævnfør model ovenfor), fordi den syntesedannelse, der sker, integrerer forskellige kendte teorier og metoder fra UV-fagene i et løsningsprodukt af en kendt teknisk problematik. Der sker ikke en transcendering af teorier og metoder til ny teori/metode, som tidligere nævnt. Lodret ligger projekterne forholdsvis højt på skalaen for 'akkumuleringsstyrke' på grund af den stærke semantiske sammenhængskraft, trods det relativt lave spænd.

SP-casens modul 3 har nogle af de samme træk som BK-projekterne angående syntesedannelse mod et produkt, idet de studerende her skal tilvejebringe en plejeplan for en patient. Til gengæld åbnes der op for en reel problemorientering – problematik og problemkontekst – idet problemet rækker ud efter potentielt flere humanistiske omsorgsteorier, som kan komme i spil som alternativer eller supplement til hinanden. Derfor trækker modul 3-modellen også mod venstre. Lodret udviser forløbet ligesom BK-projekterne stærk semantisk sammenhængskraft på den nedre ende af den semantiske skala.

PBL-forløbene i SP-casens modul 9 og bachelorprojektet rykker længere mod venstre på transverseringsaksen, idet det her alene er problemfremstilling og -bearbejdning, ikke produktsyntese, der er i fokus. Rammerne lægger principielt op til det metarefleksive niveau.

I SP-casens bachelorprojekt vurderer de studerende flere teories egnethed i forhold til problemkonteksten, hvorved første refleksionsniveau demonstreres. Det metarefleksive niveau er dog svært at uddrage i reproduktionen ud fra kriteriet om, at der indtages en ny position, hvorfra de forskellige teoretiske bidrag sammenlignes og kontrasteres – vel at mærke en position og en systematik, der

⁶⁰ Ofte bruges betegnelsen 'open-ended' om denne type problemer.

kan underbygges og ekspliciteres. Ligheder, forskelle og kontraster kommenteres sparsomt og hovedsageligt ud fra ikke-teoretiske anskuelser og synspunkter.

Bachelorprojektet placerer sig derfor inden for første refleksionsniveau. Hvad angår den lodrette dimension, placerer bachelorprojektet sig også på den øverste del, men opnår positionen på grund af det høje spænd, der demonstreres, og i mindre grad på basis af sammenhængskraften (se også Figur 4.10). Modul 9 holder sig også inden for første refleksionsniveau, men finder sin plads lodret længere nede, primært på grund af det omtalte semantiske gab, der efterlades.

Afsluttende kommentarer og spørgsmål til modellen

Figur 4.19 ovenfor er at betragte som en skitse, der sammenstiller de forskellige dimensioner, som analyserne har peget på, og som har betydning for vurderingen af disciplinaritet. De fire 'rum' kommer til at afspejle de omtalte forskelle i vidensstrukturer mellem humanistiske og naturvidenskabelige felter. Deraf kan man konkludere, at de forskellige PBL-forløb fra de to cases – som skolelastiske 'imaginære' videnspraksisser – genspejler de humanistiske og naturvidenskabelige videnskulturer fra de primære intellektuelle felter.

Apropos det, som diskussionen handler om her, så er figuren ikke at betragte som en model, der integrerer eller syntetiserer forskellige teoretiske begreber. Der er tale om en sammenstilling af meget forskellige teoridannelser med det formål at fremanalysere problemstillinger og nye spørgsmål. Vanskelighederne er især forbundet med spørgsmålet om kontinuutmætningen og forskelsdragningen mellem refleksionsniveauer. Det kan således være problematisk at afbilde begge dele på samme akse.

Netop distinktionen mellem vidensordener/refleksionsniveauer rejser yderligere spørgsmål, som hverken Qvortrups eller Hermansens systematikker synes at indfange. Mine analyser viser, at refleksion har ret forskellig karakter og tyngde i henholdsvis SP-casen og BK-casen. SP-studerendes laveste niveau af refleksion indebærer at fremtolke og belyse en problematik i patientfortællingen ved hjælp af forelagte teorier. BK-studerendes laveste niveau af refleksion indebærer at tilpasse og anvende forelagte teorier/modeller og metoder til en husprojekteringssituation. Dette er ikke den samme måde at reflektere på, men alligevel falder de ind under samme kategori. I Qvortrups model hører begge under viden af anden orden, og i Hermansens benævnes det 'refleksion over det habituelle' (Qvortrup 2004 s. 124) (Hermansen 2003 s. 56).

Konturerne af en 'semantisk analyse'

Jeg har argumenteret for synliggørelsen af det metarefleksive niveau (Figur 4.18) som en del af disciplinariteten i PBL-forløb. Denne er specielt vigtig i humanistiske og socialvidenskabelige felter, da kvaliteten i problembearbejdning og analyser ellers ikke højnes. Jeg har undervejs fremhævet, at metarefleksionen er op til den lærende at foretage som en analyse af den semantiske struktur, der er opnået af den lærende selv, heri dens eventuelle u-sammenhænge, og at en sådan analyse skal kunne gøres eksplicit i en sådan form, at den kan vurderes af andre medlemmer i den pågældende videnspraksis (undervisere og medstuderende med flere). Dette peger umiddelbart i retning af en epistemologisk underbygget semantisk analyse. Det vil sige, at den opnåede viden altid kommenteres i et teoretisk sprog på et højere niveau.

Jeg har imidlertid også tidligere fremhævet, at den stærke SR, som PBL-forløbene generelt næres af, kan konverteres om til at indgå i en sådan analyse. Et begreb herfor er såkaldte axiologiske konstellationer (Martin, Maton & Matruglio 2010). Det axiologiske omhandler den lærendes værdier, normer og overbevisninger af forskellig slags, som i et eller andet omfang bygges sammen i konstellationer, det vil sige argumentationskæder. Disse skal derfor kunne gøres til genstand for nærmere analyse på metaniveauet. Igen spiller videnskabsfeltets karakter ind, idet humanistiske og socialvidenskabelige vidensfelter i højere grad er axiologisk ladede, end det er tilfældet med naturvidenskabelige felter.

Sammenfattende kan man om kravene for en semantisk analyse sige, at den skal kommentere progressionen i kondensering og gravitation, det vil sige bevægelserne mellem SG og SD, og identificere, hvor disse bliver svage og mangelfulde. Dette indebærer, at trinene mellem problemkontekst og problematik gøres eksplicitte som analytiske stafetter i form af underspørgsmål (Åkerstrøm Andersen 2013). Imellem disse undersøges argumentationskæderne for epistemologiske eller axiologiske kondenseringer og konkretiseringer.

I konklusioner og perspektiveringer i kapitel 5 forsøger jeg at udpege forskellige andre grænseflader til fortsat udvikling på området.

Kapitel 5: Sammenfatning

Opsummering

I dette afsluttende kapitel foretager jeg først en opsummering af projektets analyseresultater, hvor centrale pointer fra delkonklusionerne samles op. Afslutningsvis sammentrækkes disse i nogle hovedkonklusioner. Endelig anslår jeg i et bredere perspektiv nogle af de problematikker og spørgsmål, der rejser sig i forlængelse af projektet.

Relevansen af et faglighedsbegreb?

Som udgangspunkt for dette projekt har det været nærliggende at spørge, hvad vi skal med et begreb om faglighed i PBL. Afsættet for at beskæftige sig med spørgsmålet er udfoldet i første kapitel, hvor erfaringer specielt fra bygningskonstruktøruddannelsen har vist, at det bliver vanskeligere at forstå, hvori faglighed består i PBL. For i PBL-forløb får de forskellige undervisningsfag (UV-fag) først deres berettigelse gennem PBL-arbejdets realisering, hvor de gennem projekter eller cases blendes til en helhed, og da forståelsen af faglighed traditionel set har været knyttet til de enkelte UV-fag, kommer en faglighedsforståelse under pres i PBL-sammenhænge. At koble stavelsen 'tvær' til faglighed i PBL har traditionelt set heller ikke bidraget til at skærpe betydningen af, hvad der så karakteriserer "det tværgående fælles" i PBL-arbejdet. Imidlertid har jeg ikke taget for givet, at faglighed eller tværfaglighed skulle forsvares eller bevares som termer, og som det er fremgået af afhandlingen, samler min argumentation sig i stedet om begrebet 'disciplinaritetspotentiale' i PBL.

I de indledende kapitler har jeg undersøgt forskellige begreber, der knytter sig til faglighed. Gennem forstudierne, primært i kapitel 2, har jeg argumenteret for, hvordan termen faglighed i sin aktuelle brug er uklar, i bedste fald flertydig, blandt andet fordi der skiftevis refereres til uddannelses- og til professionskontekster. Orddelen 'fag' i faglighed kan både referere til skolefag i læreplanen og et professionsfag. Mit afsæt for projektet har været faglighedsbetydninger knyttet til uddannelseskontekster, specielt hvor PBL-pædagogik udgør en betydelig inspirationskilde for undervisning og læring. Da der er en mulighed for, at andre sproglige betegnelser har overtaget pladsen i sproget for faglighed, har jeg i afsnittet om "De mange vidensbegreber" undersøgt forskellige betegnelser for viden, især kompetencebegrebet, som har domineret sprogbrugen om viden og kunnen over en længere årrække. Men som jeg har vist, griber kompetence heller ikke mere præcist om betydninger af uddannelsesviden. Tværtimod har kompetencediskursen en evne til at danne alliancer med andre

diskurser, hvormed forskellige rationaler bag viden og læring sløres. Forstudierne har således mundt ud i en præcisering af genstandsfeltet for et faglighedsbegreb med en problemformulering, der sammenfattet lyder: Hvordan kan vidensstrukturer begrebsliggøres i det diskursive spændingsfelt, *der omgiver denne type uddannelser?* Derved udpeges det primære genstandsfelt vidensstrukturer som egenskaber ved selve den 'viden', der skal formidles og tilegnes og resultere i en kapacitetsforøgelse hos den lærende.

Den kombinerede analytiske konstruktion

Projektets teoretiske design kombinerer et diskursteoretisk og et uddannelses-/videnssociologisk perspektiv, hvor Fairclough, Bernstein og Maton er centrale figurer. Herved kombineres forskellige teoridannelser med væsentlige forskelle, men også berøringsflader. De nævnte perspektiver trækker især på strukturalistiske, poststrukturalistiske og realistiske teoridannelser, men deres vidensontologier er ret forskellige. I det kritisk diskursanalytiske perspektiv bliver magtrelationer *mellem* konkurrerende betydninger det centrale (Fairclough 2002), mens 'social realism'-perspektivet har *struktureringen* af den viden, magtrelationerne omhandler, som det centrale (Maton, Moore 2010).

Med dette teoretiske design bliver det muligt *både* at analysere det diskursive spændingsfelt, der omgiver uddannelserne og former pædagogisk diskurs (forskningsspørgsmål 1), *og* at analysere selve struktureringsprincipperne for den viden, som pædagogisk diskurs transformerer (forskningsspørgsmål 2). Den teoretiske konstruktion muliggør derved et nuanceret blik på forandringsprocesser i læreplansudviklingen, hvor betydningsdannelser fra makro- til mikroniveau i uddannelserne kommer til at fremstå skarpere.

Forskudt rekontekstualisering og usynlighed

Legitimeringskoderne ER og SR udviklet af Karl Maton har været centrale og gennemgående begreber i analysen af vidensstrukturer. Udviklingen i det formelle læreplansgrundlag over flere årtier bekræfter nogle af de erfaringer og antagelser, som jeg indledningsvis har præsenteret som projektets baggrund og afsæt. I begge cases, sygeplejerske- og bygningskonstruktøruddannelsen, ses markante forandringer i ER/SR for UV-fagene. Den overordnede tendens er, at der over den analyserede årrække sker en bevægelse fra en 'knowledge code' mod en 'knower code', hvilket svarer til en svækkelse af ER og en styrkelse af SR, det vil sige (ER-/SR+).

Den todimensionelle model, som jeg har designet til analysen af den formelle læreplan, genererer nogle særlige indsigter, der her skal trækkes frem. Kodeforandringerne mod ER-/SR+ skal ses i

forhold til forskydninger i rekontekstualiseringsfelter, det vil sige de beslutningsniveauer, forandringerne sker på.

Et klart billede for begge cases er, at visse læreplansbeslutninger gradvist forskydes nedad: Rammerne for undervisningsfag i fagrækken svækkes på de øvre niveauer, og overvejelser om, hvordan lærestoffet skal organiseres og opdeles, skydes nedad til institutions- og underviserniveau. Pointen er, at der *ikke* sker en tilsvarende genforstærkning af rammerne og ressourcerne for UV-fagene. Beskrivelser af, hvad der skal læres inden for de enkelte UV-fag, fortøner sig og bliver mere overordnede. Deri ligger svækkelsen af ER.

Analysen af diskurserne i spændingsfeltet for uddannelserne i kapitel 4 forklarer en stor del af udviklingen. For her ses, hvordan akademiserings-, markeds-, kompetence- og læringsdiskurser indgår i hegemoniske relationer og alliancer, der gør, at læringsmål og indhold formuleres i stadig mere overordnede termer i læreplanen, mens deltagerperspektivet og det lærende subjekt til gengæld tales mere frem. Deri ligger styrkelsen af SR. Konsekvensen af denne forandring er, at dele af rekontekstualiseringen, der før blev foretaget i læreplansudformningen, nu forskydes til reproduktionspraksisser. Det vil med andre ord sige, at de studerende i højere grad forventes at bidrage med egne erfaringer og præferencer og som kompetente læringssubjekter er med til at godtgøre, hvad der udgør legitim uddannelsesviden. De studerende bliver gjort til 'ansvarlige' medproducenter af den 'pædagogiske tekst' og bliver derved 'rekontekstualisatorer'. Anvendelsen af Matons kodebegreber ER og SR, der bygger videre på Bernsteins klassifikation (C) og rammesætning (F), giver derved et nuanceret blik på ændringer i magtrelationerne. For med Bernsteins kodebegreber ville udviklingen fremstå alene som svag C og F (C-/F-), underforstået i ER, og dermed kun vise svækkelsen af den magt, der knytter sig til det at opretholde et undervisningsfags grænser og markere dets indhold i uddannelsesprocessen.

Med ER/SR-koderne ses imidlertid, at magt blot forskydes og i stedet klassificerer og rammesætter det lærende subjekt stærkere. Sagt på en anden måde: At kunne inddrage sig selv som lærende bliver et kriterium snarere end et "tilbud", og opgaven for den lærende bliver at afkode, hvori den subjektive inddragelse består. Bernstein har kaldt dette for 'usynlighedspædagogik', for det er usynligt, hvad det subjektive består i, fordi det ikke kan bestemmes på forhånd. Det er den lærende, der i nutid selvstændigt skal forsøge at godtgøre, at de subjektive elementer, der inddrages i nutid, er legitim uddannelsesviden. Bedømmelsen af, om dette er tilfældet, ligger dog i sidste ende hos evaluatoren, som derfor heller ikke på forhånd kan afgøre, hvad der er den legitime tekst. Det analytiske

blik, der tilvejebringes via Bernsteins og Matons teorier, viser således paradokset i deltagerorienterede pædagogikker: fremmedstyret medbestemmelse.

Der er imidlertid nogle interessante forskelle og undtagelser i kodeforandringerne. Svækkelserne af ER i UV-fagene er tydeligst i BK-casen, hvor UV-fagene stort set er usynliggjorte i det formelle læreplansgrundlag. Til gengæld dukker UV-fagene op i undervisningspraksis, hvor underviserne forstærker ER ved at præsentere bestemte discipliner, teorier og metoder, som de forventer, at de studerende anvender i PBL-arbejdet. I SP-casen gælder svækkelsen i ER kun UV-fagene inden for de humanistiske og samfundsfaglige områder, idet naturvidenskabelige UV-fag som eksempelvis 'Anatomi og fysiologi' synes at bevare en stærk 'knowledge code' (ER+/SR-), da det i faget forud er klart, hvad der skal læres og præsteres. En nærliggende konklusion ville være, at fag med rod i naturvidenskab er mere modstandsdygtige over for svækkelser i ER i kraft af deres hierarkiske videnstruktur (Bernstein), men i BK-casen er naturvidenskabelige fag som 'Bærende konstruktioner' også svækket, når det kommer til ER, da man med tiden har nedtonet blandt andet det matematiske grundlag bag dimensionering af bygningsdele. Svækkelser i ER må derfor hidrøre fra en række andre faktorer såsom magtforhold inden for de faggrupper i den pågældende branche eller profession, der øver indflydelse på rekontekstualiseringen af viden til uddannelserne.

Føderationer og PBL's opgave

Det, at ER svækkes for de enkelte UV-fag i den formelle læreplan, kan *ikke* umiddelbart lede til konklusioner om, hvorvidt det teoretiske niveau for uddannelsen samlet set også svækkes. Udviklingen er et udtryk for diskursive kampe om styringsformer og om, hvad der udgør 'den gode læring'. Det er her, PBL bliver aktuel og udfylder en bestemt rolle. Det er netop læreplansudviklingen mod en stærkere 'knower code' ER-/SR+, der forklarer, hvorfor PBL-pædagogik bliver relevant og kan udfylde en bestemt funktion. For grundprincipper som problemorientering og deltagerstyring i PBL falder godt i tråd med den usynlighed, der ligger i koden ER-/SR+, hvor det er modtageren snarere end formidleren, der skal udfylde det pædagogiske rum" (Bernstein 2001 s. 101).

Det valgte analyseperspektiv fremhæver imidlertid, at bestemte historiske momenter baner vejen for PBL, men under alle omstændigheder også nødvendiggør en ny pædagogisk ramme. PBL falder derfor på et tørt sted. Hvis ikke man havde knyttet sig til PBL, måtte andre pædagogikker på banen, der kunne håndtere usynligheden, som også rummer en form for usikkerhed og ustabilitet. Forandringen mod ER+/SR- er en bevægelse, der har været i gang længe. Hvad denne udvikling fører til, er usikkert, men aktuelt befinder man sig i et vadested, hvor spørgsmålet om, hvilken status UV-

fagene har som selvstændige enheder, er blevet kompliceret at svare på. Den materialitet, der historisk var bundet til dem i form af foreskrevne lektionsantal og bedømmelsesformer, er langsomt opløst, men som en logistisk nødvendighed opererer man selvsagt stadig med inddelinger af lærestoffet på skoleskemaet.

Bernsteins begreber 'regioner' og 'regionalisering' forklarer nogle vigtige momenter i denne proces. Generelt er professionsuddannelser i udgangspunktet regionaliserede i forhold til vidensfeltenes ophavs- og produktionssteder, idet uddannelserne udgør *"grænseflader mellem videnskabelige discipliner og de teknologier de muliggør"* (Bernstein 2001). Med andre ord organiserer og tilpasser disse uddannelser en UV-fagrække ud fra en relativt stærk orientering mod eksterne praksissers behov.

Især New Public Management-diskursen har generelt trukket uddannelserne mod disse eksterne markedsbehov, og i de to cases kan man derfor se forandringer i UV-fagrækken som en yderligere regionaliseringsproces. De konstellationer af UV-fag, der sammenføres i PBL-forløbene, har jeg derfor med inspiration fra Muller valgt at kalde for 'føderationer', fordi hvert UV-fag har nået et punkt, hvor det ikke længere kan forstås i dets egen ret, men får dets berettigelse/identitet i sammenhæng med de øvrige. De to cases er dog forskellige i deres orientering mod ekstern praksis, idet sygeplejerskecasen retter sig mod både det akademiske felt og sygeplejefprofessionspraksis, mens bygningskonstruktørcasen alene orienterer sig mod professionspraksis.

Uanset caseinstitutionernes egne strategier for PBL-pædagogikken, kan man derfor fastslå, at PBL har fået den opgave at sætte de føderale UV-fag i relation til hinanden. Dette skal sandsynliggøre, at den viden, der samlet set opbygges, har de nødvendige kvaliteter i forhold til det, uddannelserne orienterer sig imod. Som sagt har det ikke været målet i dette projekt at undersøge, hvilke kompetencer de studerende udvikler, men derimod at undersøge vidensstrukturer i den pædagogiske diskurs, der produceres gennem formel og iværksat læreplan. Med dette analytiske perspektiv har det derfor været muligt at undersøge, *hvordan svækkelsen i ER i de enkelte UV-fag opvejes gennem den strukturering af viden på tværs af fag, der stimuleres gennem PBL-pædagogikken*. Sagt på en anden måde, så spørges der til, om føderationen af UV-fag reaktualiserer styrken i ER, eller om man må forstå de epistemologiske dimensioner anderledes. Her har jeg i stedet for faglighedsbetegnelser introduceret begrebet 'disciplinaritet' svarende til det engelske 'disciplinarity'. Jeg har bevidst undladt tilføjelse af forstavelser som inter- eller trans-, da disse indikerer en forudgående tilstedeværelse af 'discipliner', hvilket dårligt kan siges at være tilfældet her. Disciplinaritetsbegrebet må derfor knyttes til føderationen. Traditionelt set rummer 'disciplinaritet' en forståelsen af et vi-

densområdes klarhed og stringens i forhold til genstandsfeltet, dets teoretiske og begrebsmæssige struktur samt undersøgelsesprocedurer. En sådan forståelse af 'disciplinaritet' knytter sig tæt til stærk ER. Men i forsøget på at udvikle disciplinaritetsbegrebet for PBL undersøger jeg som sagt, hvordan ER 'opvejes' på andre måder, eventuelt gennem den forstærkede SR. I bredere sammenhæng har argumentationen for PBL ofte været, at det var kompetencerne, der udgjorde den særlige 'faglighed', men argumentationen har aldrig introduceret principper for vidensstrukturering - disciplinaritetsegenskaber - som genstand i diskussionen.

På baggrund af forandringer i det formelle læreplansgrundlag for sygeplejerske- og bygningskonstruktørcasen har jeg kaldt formationerne af vidensfelter inden for den PBL-pædagogiske ramme for henholdsvis en 'løs' og 'tæt' føderation. En løs føderation betegner, at klyngen af UV-fag, der er bragt sammen i SP-casens PBL-forløb, ikke som udgangspunkt har stærke indbyrdes relationer, hvor bestemte teorier skal anvendes og føres sammen for at kunne løse problemstillingerne, der typisk er knyttet til patienthistorier. Derved er der lagt op til bestemte argumentations- og refleksionsmåder hos de studerende med fokus på blandt andet teoriens relevans. Dette gælder for UV-fag, der har rod i humanistiske og socialvidenskabelige områder, mens naturvidenskabelige fag som "Anatomi og fysiologi" har en tendens til at stå uden for føderationen og bliver læst "*i egen ret*", som en underviser udtrykker det.

I BK-casens PBL-forløb, hvor husprojekter udføres, er føderationen anderledes 'tæt', i den forstand at underviserne allerede i forberedelsesfasen tilstræber, at grænserne mellem UV-fagene flyder sammen. Tilsammen rummer UV-fagene de teorier og metoder, der er nødvendige for de studerende at anvende for at danne den syntese, som disse husprojekter hver især udgør. I modsætning til SP-casens PBL-cases er et projekt i BK-casen at regne for et af professionsfagets produkter, idet det repræsenterer et virkefelt i branchen. For ud over at repræsentere et læringsresultat skal projektet også udgøre et brugbart produkt, nemlig en projekteret 'husmodel'. Derved er der lagt op til andre former for argumentation og refleksion end i SP-casen, hvilket jeg kommer tilbage til lidt senere.

Det er samtidig bemærkelsesværdigt, at for begge uddannelsescases' vedkommende fungerer hovedfaget som en integrerende kategori for de øvrige UV-fag. I SP-casen er det faget 'Sygepleje', og i BK-casen er det faget 'Bygningskonstruktion'. I faget 'Sygepleje' søges den "hårde" naturvidenskabelige viden om kroppens organer og sygdomme forenet med de "blødere" omsorgsteorier, og i bygningskonstruktionsfaget (BGK) forenes UV-fag inden for ingeniørvidenskab, jura, planlægning og styring samt kommunikation. Hovedfaget er således en hovedstat i føderationen, idet hovedfaget samler føderationens teorier og metodikker under sig som et slags "tværfag". Hvis ikke det var for

PBL's entre på scenen, ville man forvente, at i det mindste hovedfaget skulle fremvise stærke disciplinaritetsegenskaber, eller med andre ord: Hovedfaget burde samle de forskellige dele fra UV-fagene og derved revitalisere ER ved at fremvise klarhed over vidensområdets genstandsfelt, teorier, begrebsstruktur med videre. I så tilfælde kunne hovedfaget på sigt måske opnå fornyet styrke i ER og dermed kvalificere sig til at blive en ny disciplin med stærk disciplinaritet (Muller 2011b).

Imidlertid er pointen, at den PBL-pædagogiske ramme fungerer som en aflastning af hovedfagene i begge cases vedrørende kravet om stærkere ER, fordi PBL-rammen *legitimerer* deltagerkoden ER-/SR+. Men det betyder også, at såfremt det skal give mening at tale om en særlig disciplinaritet for PBL-pædagogik, skal disciplinaritetsbegrebet tilføjes nogle andre betydninger, end man traditionelt har knyttet til undervisningsfag. Et disciplinaritetsbegreb for PBL skal derfor synliggøre de særlige strukturer i at opbygge den viden, der ikke længere er rekontekstualiseret af underviserne, men forskudt til reproduktionspraksis med de studerende som aktive aktører. PBL-forløbene kan i min analytiske optik således udlægges som reproduktionspraksisser, der skal færdiggøre - og *retfærdiggøre* - den forskudte rekontekstualisering. PBL-pædagogikken, med rod i principperne om især problemorientering og deltagerstyring, skal således bruges til at frembringe studieprodukter, der kan udgøre en legitim 'pædagogisk tekst' bestående af viden, der er bragt sammen fra forskellige UV-faglige områder og sammenflettet med erfaringer og indsigter fra de studerendes egen verden. Det er de 'grammatiske regler' for denne type 'pædagogisk tekst', der imidlertid trænger til at blive nærmere undersøgt, og som vil kunne udtrykke et disciplinaritetspotentiale.

Semantiske strukturer i PBL

I bestræbelsen på at forfølge spørgsmålet om PBL-pædagogikkens disciplinaritetspotentiale har jeg derefter analyseret forskellige måder, hvorpå de studerende bearbejder teoretisk stof, argumenterer, reflekterer og anvender metoder. I anden del af kapitel 4 har fokus således været på reproduktionspraksisser, og hvordan 'pædagogisk diskurs' stimulerer disse måder at arbejde med viden på i PBL-forløbene. Ud over at følge, hvordan koderne ER/SR ændres i undervisnings- og læringspraksis, har jeg valgt at undersøge bestemte semantiske strukturer og argumenteret for, hvordan disse har kunnet fremvise vigtige disciplinaritetsegenskaber.

Fra Legitimation Code Theory (LCT) af Maton har jeg knyttet an til et andet sæt kodebegreber, der omhandler bestemte dimensioner i semantiske strukturer, nærmere betegnet semantisk tyngde og tæthed, SG/SD. Med inspiration fra Shay har jeg tilpasset min analysemodel, så den har kunnet

anvendes med fokus på 'pædagogisk diskurs' frem for på de studerendes læring, hvilket en del andre studier har omhandlet (Maton 2013). Maton anfører, at såfremt læringen kan karakteriseres som 'akkumulerende vidensopbygning', er dette en positiv indikator for disciplinaritet, og dette befordres gennem sammenhængende og kontinuerlige bevægelser op og ned ad den semantiske skala mellem SG+/SD- og SG-/SD+.

Jeg har imidlertid argumenteret for, at den linse, semantikkoderne stiller til rådighed, vil favorisere de vidensopbygningsprocesser, som foregår inden for kendte og prøvede kontekster, hvor bestemte løsninger kan forudsiges, typisk i opgaver stillet inden for et kendt afgrænset vidensområde. Endvidere har jeg fremført, at analyserne også vil falde mest fordelagtigt ud der, hvor det tilgængelige lærestof i form af forskellige teorier har størst sammenhængskraft, og her vil de humanistiske områder komme i underskud på grund af vidensfeltets i forvejen uhomogene karakter, mens de naturvidenskabelige områder vil falde mest fordelagtigt ud.

Derfor har jeg fundet det nødvendigt at udvide begrebsapparatet med henblik på bedre at kunne inddrage det problemorienterede aspekt, der har indflydelse på vidensstruktureringen i PBL-forløb. For hvis problemspektet tages alvorligt i PBL, er det nemlig langt fra givet, at der findes en "fod i hose-løsning" på den formulerede problematik inden for den rekontekstualiserede viden, der står til rådighed. Som anført tidligere 'overtager' PBL jo den del af rekontekstualiseringen, der er forskudt til undervisnings- og læringspraksisser. Derfor kan man ikke på forhånd være sikker på, at en sammenhængende og tæt argumentation ud fra de foreliggende teoretiske og metodiske ressourcer vil være mulig for de lærende. Denne problematik kommer da også til syne i SP-casens PBL-forløb, hvor der opstår semantiske gab. Mere herom lidt senere.

En del af vidensopbygningen vil derfor omhandle problematisering og identifikation af "det, der mangler", det stadig uafklarede, den stadige udforskning af grænsen mellem det, de studerende ved og ikke ved, og så videre. Dette rummes dog også i de semantiske bevægelser mellem større og mindre grader af semantisk tyngde og tæthed. Men da PBL efterligner en viden-skabe-lig proces, og der således ligger en forventning om også at kunne redegøre for det usammenhængende, har jeg konkluderet, at der ideelt set sker en opbygning af en anden semantisk struktur, end den SG/SD-begreberne indfanger. De studerende skal - ideelt set - forsøge at redegøre for, hvorfor en argumentation måske *ikke* er, eller kan, blive sammenhængende. Det vil sige, at de skal identificere semantiske gab, og hvorfor disse måske ikke lader sig lukke. Den studerende må derfor foretage en slags 'semantisk analyse' som en del af PBL-arbejdet. Dette har ført min argumentation frem til inddragelsen af teorier om forskellige videns-/ læringsniveauer. At foretage en analyse af 'det, der mang-

ler' indebærer at etablere et metalæringsniveau, hvorfra også *relationer mellem* forskellige teori-dannelser kan betragtes.

Problemet med således at føre et systemisk videns- og læringsperspektiv sammen med Matons kodeteorier er, at systemteori ikke umiddelbart respekterer kontinuummer, men deri kan også ligge en pointe i at gøre det. Et nyt videns-/læringsniveau er at passere en grænse - drage en forskel - men en sådan grænse udblødes i et kontinuum som SG/SD. Det vil sige, at hvis den lærende er i stand til at flytte sin position og kommentere på systematikken i vidensopbygningen, det vil sige den semantiske struktur, så fremkommer det ikke som et særligt element i SG/SD-optikken. Det kan muligvis endog fremstå som et 'underskud' af semantisk tæthed, fordi den argumentation, der foretages fra det metarefleksive niveau i PBL, er "omvendt", idet den er mangelsøgende og kritisk over for sig selv.

En pointe i forhold til disciplinaritet er derfor, at semantikbegreberne SG/SD orienterer sig mod det, som Maton kalder for 'akkumulerende vidensopbygning' kendetegnet ved successive og sammenhængende bevægelser mellem semantisk tyngde og tæthed. Udfyldningen af det semantiske spænd på SG/SD-skalaen er med andre ord ét succeskriterium for disciplinaritet. I PBL, hvor et vilkår er usikkerheden om problemstillingens løsning, er det imidlertid *også* relevant at kunne identificere huller, gab og blindspots i udfyldningen af det semantiske spænd. Derfor giver det mening at operere med et refleksivt niveau, der *markerer en grænse* for en anden 'orden', hvorfra en analyse af førstnævnte semantik (SG/SD) foretages. Både den akkumulerende vidensopbygning og analysen af denne må indgå i et begreb om disciplinaritet for PBL. Man kan betegne det som disciplinaritet i anden potens, fordi den lærende ikke kun opbygger en semantisk struktur om noget i verden, men også opbygger en metastruktur, der kommenterer på førstnævnte og, som nævnt, eventuelle usammenhænge i denne. Heri indgår også at redegøre for ligheder og forskelle mellem forskellige teoretiske bidrag/ressourcer. Vigtigt at understrege i den sammenhæng er, at teoretikerne inden for systemisk læringsteori også fremhæver, at de øvre videns- og læringsniveauer forudsætter de nedre.

Som jeg kommer mere ind på i det følgende, lægger PBL-læseplanerne i SP-casen op til et sådant metarefleksivt niveau, men det er meget sparsomt, hvad mit datamateriale giver grundlag for at udlæse om de studerendes opbygning af denne metastruktur, idet den synes at være vanskelig for dem at nå og måske heller ikke relevant på professionsbachelorniveau.

Disciplinaritetsegenskaber for de to cases' PBL-forløb

Mine undersøgelser af især PBL-studieprodukter i de to cases viser meget forskellige semantiske strukturer, både angående tyngde og tæthed og refleksive læringsniveauer.

Sygeplejerskecasen – vurdering af viden

Forskellige PBL-forløb i uddannelsen viser forskellige egenskaber. Et markant træk i undersøgelsen af semantiske koder, SG/SD, er, at der lægges op til et stort semantisk spænd i PBL-arbejdet i modul 9 og i bacheloropgaven. De studerendes argumentation tyder imidlertid på, at det bliver vanskeligt at lukke spændet i den øvre ende af den semantiske skala. Dette er mest udtalt i casearbejdet i modul 9, hvor kondensering og konkretisering er relativt stærkt sammenhængende, hvor ræsonnementer knytter sig tæt til den konkrete kontekst, det vil sige patientgruppe, sygdomsart med videre.

Til gengæld når argumenterne ikke sammen med de mere abstrakte teorier, der inddrages, eksempelvis Martinsen og Travelbee. De studerende fremstiller dem i deres generalitet, uden at uddrage, hvad de måtte udsige for den bestemte kontekst. Men som jeg har anført tidligere, er det ikke givet, at muligheden for konkretisering af teorierne mod større semantisk tyngde har været inden for rækkevidde. For vanskeligheden i at lukke det semantiske gab kan bero på teoriernes iboende generelle karakter og i det hele taget sygeplejevidensfeltets karakter af en segmentarisk ikke-integrerende struktur (Martin 2011). Med andre ord er det ikke givet, at der er teoretiske ressourcer til rådighed for de studerende, der kan besvare det problem, de har formuleret, og derved lukke det semantiske gab.

Det er her, en analyse af de teoretiske ressourcer principielt kunne udføres i PBL-forløbene, hvor de studerende på et metarefleksivt niveau systematisk afklarer, hvordan teorierne supplerer eller afviger fra hinanden og indkredser, hvad manglerne i dækningen af problemstillingen består i. Læringsmålene lægger faktisk op til dette med formuleringer som 'kritisk vurdere praksis-, udviklings- og forskningsviden', men det har ikke været muligt at finde eksplicitte, systematiske metarefleksive vurderinger i de foreliggende data. De interrelationer, som etableres mellem forskellige teoridannelser, er en sideordning af teorierne i studieprodukterne, hvor de studerende på et ikke-eksplicit teoretisk grundlag vurderer, om teorierne supplerer eller uddyber hinanden. Som sagt kan det diskuteres, om det at gennemføre en sådan metarefleksiv analyse som her skitseret overstiger professionsbachelor-niveauet.

Problemet vedrørende disciplinaritet, der kommer til syne i modul 9-forløbene, er, at det generelle teoristof, eksempelvis Martinsens teori om 'hjerterets øje', ikke får kontakt til den konkrete empiri-

ske kontekst. Den måde, som læringsmålene for det metarefleksive niveau indfris på, sker som en tænkt proces. De studerende beskriver i generelle formuleringer, hvordan en videnskabelig proces *kunne* forløbe, hvor viden om blandt andet patientgruppen kunne frembringes. Men da det ikke udføres i PBL-forløbet, bliver det til 'generiske' beskrivelser uden empiridata, der kan bearbejdes. Kodens her bliver SG-/SD- og tenderer mod kvadranten 'Generic knowledge' i Shays model. Sagt forenklet: Der kommer ikke kød på det akademiske skelet. Anderledes er det i bacheloropgaven, hvor der kommer en del kød på, idet de studerende faktisk producerer empirien og kondenserer mening om den i fortættende udsagn op til et betydeligt niveau. I Shays model placerer PBL-arbejdet i bacheloropgaven sig derfor i kvadranten 'Professional knowledge', mens modul 9-opgaverne samlet set falder inden for kvadranten 'Theoretical knowledge', SG+/SD+, men med tendens mod det 'generiske'.

PBL i modul 3 adskiller sig fra de andre ved at lægge fokus lavere på den semantiske skala og inden for et begrænset spænd. Case-arbejdet skal her munde ud i en plejeplan for en diabetespatient. Her stimuleres i højere grad opbygningen af en stærk semantisk sammenhængskraft mellem sygdomssymptomer, betydningen af disse, og hvilke handlinger der skal iværksættes. Eksempelvis synes Orems omsorgsteori i højere grad at kunne konkretiseres i forhold til diabeteskonteksten sammenlignet med de andre PBL-forløb. Forløbet lægger også op til, at de studerende kan redegøre for sammenhænge og forskelle mellem forskellige omsorgsteorier. Kodemodaliteten for dette forløb har jeg ligeledes benævnt SG+/SD+, men med mere sammenhængende semantiske forbindelser mellem det konkrete og det abstrakte, omend abstraktionsniveauet er lidt lavere end i de øvrige.

Bygningskonstruktørcasen – anvendelse af viden

Projektarbejde er her omdrejningspunktet i uddannelsen. Der udføres ét projekt hvert semester, og skønt de er forskellige i indhold og hustema, ligner de hinanden op gennem uddannelsen.

De semantiske strukturer og dermed disciplinaritetsegenskaberne er noget anderledes end i SP-casen. Dette skyldes ikke mindst, at der i udgangspunktet er et større slægtskab mellem de involverede UV-fag, der for hovedpartens vedkommende har rødder i naturvidenskaben. Dertil kommer, at projekterne repræsenterer et af bygningskonstruktørprofessionens produkter, hvor UV-fagene er aftryk af de øvrige professionsfag, der er involveret i opførelsen af et hus, såsom 'Tekniske installationer', 'Bærende konstruktioner', 'Bygningskonstruktion'. Endelig er UV-fagene rekontekstualiseret af underviserne på en sådan måde, at de kan sættes sammen som brikker i et puslespil. Den udskudte rekontekstualisering består i, at de studerende tilpasser brikkerne og sætter dem sammen til en helhed. Projekterne kan derfor ikke betegnes som problemorienterede, men snarere disciplinori-

enterede. Der er ikke tale om at producere en ny og uprøvet konstellation af teorier og metoder, som det er målet i flere af SP-casens PBL-forløb. I undervisnings- og læringspraksisser bliver ER for de enkelte UV-fag således forstærket i forhold til den formelle læreplan, hvor de til gengæld stort set er forsvundet. En betydelig styrke i SR i relationen opretholdes dog ved, at de studerende er nødt til at til- og fravælge discipliner, da arbejdsbyrden ellers bliver for stor, men disse valg er ikke begrundet ud fra epistemologiske eller semantiske forhold i projektet, men alene ud fra den studerendes studie-/karriereperspektiv.

Projekterne opfylder på samme tid flere formål. Som et af professionsfagets produkter formulerer de hver især en teori for opførelsen af et specifikt hus. Til dette formål betjener de sig af flere forskellige semiotiske ressourcer: grafik, geometriske og matematiske symboler samt skrift- og talesprog. Dette udgør tilsammen et stærkt og entydigt beskrivelsessprog for opførelsen af huset. Tve-tydigheder i dette sprog vil kunne koste dyrt i den virkelige professionspraksis. De semantiske bevægelser mellem de abstrakte symboler og den konkrete husempiri er derfor stærke. Det ses tydeligst, når de studerende forklarer, hvad grafik og symboler på tegningerne betyder for de håndværkere, der skal lave arbejdet. Til gengæld når abstraktionen ikke højt, fordi det kun er det anvendelsesorienterede aspekt af teorierne, der har interesse. Teori fra UV-fagene er midler til at nå projektproduktet og dyrkes derfor kun i det omfang, det er nødvendigt for produktet. Hvis tabelopslag, overslag og beregningsprogrammer kan klare opgaven, er der ingen grund til at fordybe sig i det teoretiske grundlag.

De interrelationer, der etableres mellem UV-fag, er også ganske anderledes end i SP-casen, idet disse relationer i vidt omfang er baseret på stærk inferens, det vil sige følgeslutninger, der kæder teorierne og metoderne sammen til en syntese.

Kodemodaliteten bliver her SG+/SD+, men SD+ er et noget lavere abstraktionsniveau end i SP-casens PBL-forløb. Når modaliteten ikke placeres i næste kvadrant 'Practical knowledge' med koden SG+/SD-, skyldes det, at procedurerne for at nå frem til husmodellen er eksplicitte, for så vidt angår de enkelte dele fra UV-fagene, der bringes sammen. Det implicitte ligger i, hvad der er syntesens – husmodellens – *eget* teoretiske grundlag. Overført til en bredere kontekst kan man sige, at bygningskonstruktion som vidensfelt, modsat sygepleje, ikke har udviklet sit eget videnskabelige forskningsfelt og endnu ikke har noget videnskabeligt sprog om sig selv.

Det fælles og det forskellige

Som afrunding på denne opsummering er det nærliggende kort at sammentrække, hvad de pædagogiske diskurser bag PBL-forløbene i de to cases deler, og hvad der adskiller dem, når det gælder spørgsmålet om, hvilket disciplinaritetspotentiale de rummer.

Kodemodaliteten SG+/SD+, svarende til 'Professional knowledge' i Shays model, må siges at udtrykke vigtige træk ved vidensopbygning i professionsbacheloruddannelser, idet koden jo udtrykker viden med et stærkt sprog for konkrete praksiskontekster eksplicit og procedurevis funderet. Her placerer SP-casens modul 3 og BK-projekterne sig mest klart. Hvad disse to har tilfælles er, at de begge har den stærke forbindelse mellem semantisk tyngde og tæthed, men ikke i et særlig stort spænd. De er relativt uambitiøse med hensyn til teoretisering, men ambitiøse i forhold til en handlingskontekst, idet de begge repræsenterer et produkt i professionsfaget. I SP-modul 3 er det en 'plejeplan' og i BK et 'projekteret hus', og dette fremtvinger den stærke orientering mod teoriers anvendelse. Interessant og bemærkelsesværdigt er også, at set i forhold til PBL-pædagogikken repræsenterer de to forløb den laveste grad af problemorientering, altså stærkt disciplinaritetspotentiale i semantisk sammenhæng og bevægelse samtidig med en svag problemorientering.

Hvad angår forskellene mellem BK-projekterne og SP-casens PBL-forløb, markeres disse i særlig grad, hvor der i SP-casen arbejdes med relativt abstrakte omsorgsteorier inden for sygeplejefaget. Her er problemorienteringen relativt markant, mens det semantiske gab opstår, fordi de generelle teorier, der er til rådighed, ikke griber om den konkrete patientkontekst. Her *kunne* en vidensopbygning suppleres ved at etablere et metaniveau, hvorfra problematikkerne ved at nå semantisk sammenhængskraft blev tematiseret på en systematisk måde. Som jeg har argumenteret for, ville en sådan tematisering kunne ses som et vigtigt disciplinaritetspotentiale ved PBL-enheder, fordi det i mange PBL-sammenhænge vil være et vilkår ikke at kunne få en argumentation til at gå op i alle ender og kanter. Hvis det derfor var muligt for de studerende i SP-casen at gennemføre en sådan semantisk analyse på et metaniveau, ville også disse PBL-forløb styrke deres disciplinaritetspotentiale, fordi en sådan analyse forholder sig kritisk til den semantiske sammenhængskraft, der repræsenterer det 'konventionelle' disciplinaritetspotentiale. En sådan semantisk analyse skulle i så fald rumme en systematik og forholde sig til bestemte spørgsmål. Under konklusioner og perspektivering opridser jeg nogle punkter, som en sådan systematik skal forholde sig til.

I analysens sidst afsnit i kapitel 4 har jeg forsøgt at skitsere en model for disciplinaritetspotentiale i PBL ved at krydse de to akser, der er fremkommet gennem bearbejdning af datamaterialet. Her har jeg foreslået, at vidensopbygning i PBL vurderes i en kombination af akkumuleringsstyrke og tran-

sverseringsform. Førstnævnte vedrører det semantiske spænd samt sammenhængskraften mellem tyngde og tæthed, SG/SD. Sidstnævnte opstiller forskellige måder at sammenføre teoridannelser på. Denne akse er ikke et reelt kontinuum, men der aftegnes to forskellige retninger. SP-casens PBL-forløb opererer med en overvægt af humanistiske fag, der ikke er foreskrivende for en løsning, men er mulige ressourcer for tolkning og belysning af en problematik (venstre side i Figur 4.19). Deri ligger den løse føderation, og teorierne bliver typisk sidestillet med, hvad de kan supplere hinanden med, men principielt kunne de i højere grad kontrasteres, hvilket ville bringe refleksionen op på et metarefleksivt niveau.

BK-projekterne er domineret af naturvidenskabelige fag, hvis teorier og metoder er foreskrivende og anvendelsesorienterede. Her dannes der en enkel syntese af teorier og metoder for en husmodel, hvor de enkelte dele stadig kan lokaliseres og identificeres hver for sig. Der sker ikke en overskridende teoridannelse (Klein 2010). Hvis dette var tilfældet, ville der være tale om at formulere en 'husbygningsproblematik', hvis vej til løsning ikke umiddelbart vil være defineret, og vidensproduktionen kunne principielt være en overgribende, transcenderende teori (yderst til højre i Figur 4.19). Igen ville dette bring refleksionen op på et metaniveau.

Undervejs i analyserne er forandringer i vidensorganisering og -strukturer forsøgt sat i relation til de klassiske inddelinger: episteme, techne og fronesis (Flyvbjerg 2000). Umiddelbart er det tydeligt, at der sker forskydninger mellem disse. Imidlertid har det vist sig, at koderne for vidensstrukturer samt de systemiske vidensperspektiver trænger kvalitativt længere ind i vidensformerne og dermed overhaler de tre grupperinger som analytiske kategorier. Derfor samles der ikke yderligere op på disse.

Konklusioner og perspektiveringer

Det analytiske design - en ny måde at studere viden på

Projektet har forsøgt at begrebsliggøre faglighed i forbindelse med PBL-pædagogik med den begrundelse, at eksisterende betegnelser såsom multi-, inter- og transfaglighed/-disciplinaritet har vist sig utilstrækkelige og uhensigtsmæssige, hvilket jeg også har argumenteret for i projektet.

Et vigtigt bidrag ligger i det analytiske design, der i en kombination af diskursteori og 'social realism' åbner op for både dynamiske og strukturalistiske træk ved de pædagogiske diskurser, der dannes i PBL-forløb. Ved at gøre vidensstrukturer til den centrale analyseenhed i dannelsen af pædagogisk diskurs, er det muligt at studere viden som genstand uden hverken at forfalde til den essens-tænkning, der har præget den brede debat om faglighed eller at reducere viden til subjektive konstruktioner hos de lærende. I det analytiske design ligger en ny måde at studere faglighed på, nemlig tilblivelsen og reproduktionen af uddannelsesviden som en særlig videnspraksis indlejret i en uddannelseskontekst.

Fra vidensstrukturer til faglighed

Empirisk fanges vidensstrukturer i kommunikative handlinger i de to institutionscases, og de er bearbejdet analytisk og kondenseret i kodebegreber, der dækker forskellige typer af vidensstrukturer. Det ene sæt begreber, 'epistemic relations' og 'social relations', har fremhævet forandringer i magt-relationer, der overføres til uddannelseskonteksten, vedrørende vægten mellem et vidensområdes objektive og subjektive dimensioner. Et andet sæt kodebegreber er semantisk tyngde og semantisk tæthed, der viser, hvilken form for vidensopbygning – anvendelsesorienteret, abstrakt med videre – der stimuleres gennem den pædagogiske diskurs.

For at komme fra disse analytiske begreber om vidensstrukturer til faglighedsspørgsmålet har jeg anvendt begrebet disciplinaritet, hvilket som udgangspunkt refererer til et vidensområdes stringens vedrørende dets genstandsfelt, teori og metodeanvendelse. Derfor øges disciplinaritet principielt - og traditionelt -, hvis der i et givet vidensfelt kan påvises stærke 'epistemic relations', og hvis der kan opnås stærke sammenhænge mellem semantisk tæthed og semantisk tyngde (SG/SD) i vidensopbygningen.

Modforholdet mellem PBL og disciplinaritet

Imidlertid har det vist sig, at udviklingen er gået mod en stadig stærkere 'knower code', ER-/SR+, for de enkelte undervisningsfag, hvilket har etableret en platform for indførelse af PBL-pædagogik, fordi koden matcher princippet om deltagerstyring. Inden for PBL-organiseringen er UV-fagene samlet i en føderation, der er relativt løs i SP-casen og tættere i BK-casen.

Denne udvikling er umiddelbart ugunstig, når det kommer til at opnå disciplinaritetsstyrke, fordi principperne om problemorientering og deltagerstyring kalder på en ny videnskonstellation for hvert nyt PBL-forløb sammensat af elementer fra forskellige UV-fag og de studerendes egne erfaringer og dispositioner.

PBL-forløb er i sin grundtanke karakteriseret af nyskabelse, afprøvning, søgning mod det ukendte, mens disciplinaritet traditionelt set betegner noget stabilt, der udvikler sig langsomt over tid, hvor teorier og metoder præciseres og forfines ved gentagne afprøvninger.

Der opstår derfor et modforhold mellem PBL og disciplinaritet i den traditionelle betydning, som ikke kan løses ved blot at kalde de nye konstellationer for inter- eller transdisciplinaritet. Den usynlighed, der er forskudt til reproduktionspraksisser og ligger i knower-koden, må derfor legitimeres og indløses.

I forbindelse med udviklingen af problemorienteret projektarbejde tilbage i 70'erne fremhævede man eksemplaritetsprincippet eller fremførte begreber som eksempelvis 'saglig faglighed'. Begrundelserne var, at projektarbejde lagde noget andet og mere til end den 'konventionelle' faglighed, ved at de studerende abstraherede ud over analysen af det konkrete projektproblem. Men sigtepunktet for en sådan abstrahering/refleksion har været vanskeligt at forklare, og det har angiveligt også fortonet sig, efter at de oprindelige erkendelsesidealer, ifølge nogle af pionererne, er forsvundet.

Disciplinaritetspotentialer i PBL

I projektet her jeg derfor undersøgt, hvad der kan ligge i et alternativt faglighedsbegreb for PBL og er nået frem til begrebet 'disciplinaritetspotentialer'. Som konsekvens af ovenstående må dette potential rumme de særlige egenskaber, der kendetegner og stabiliserer PBL-arbejde som en særlig 'disciplin', og som netop ikke kendetegner det at arbejde inden for et i forvejen veldefineret vidensfelt, det vil sige et UV-fag.

Den lærendes skiftevis kondensering mod tæthed og konkretisering mod tyngde (SG/SD) vedrører en vertikal dimension i semantikken og udgør ét element af disciplinaritet i PBL. Mit argument er, at PBL-forløb herudover åbner op for en horisontal dimension, der vedrører forskellige typer af

interrelationer mellem UV-fagenes forskellige teorier og metoder, der skal bringes sammen for at etablere en gyldig argumentation. Den horisontale dimension udgør således det andet element i disciplinariteten.

Den semantiske struktur i *disse* interrelationer har jeg forsøgt synliggjort i et systemisk perspektiv, hvor forskellige refleksionsniveauer har kunnet identificeres. Kort sagt har jeg skitseret disciplinaritetspotentialer for PBL mellem to akser, som svarer til de vertikale og horisontale dimensioner, henholdsvis akkumuleringsstyrke og transveriseringsform (Figur 4.19), hvorved der fremkommer forskellige udfaldsrum.

To videnskulturer, to PBL-modeller og to disciplinaritetsformer

Så vidt de generelle konklusioner for begge cases. Imidlertid er der vigtige forskelle mellem de to cases, som bør fremhæves her.

Om lærestoffet i UV-fagene, det vil sige teorierne, metoderne og teknikkerne, har rod i humanistiske eller naturvidenskabelige vidensfelter spiller en helt afgørende rolle, både for PBL-forløbenes karakter og for disciplinaritetspotentialer, det vil sige den måde, hvorpå videnskonstellationerne opbygges.

Kort fortalt kan man sige, at SP-casens PBL-forløb fungerer som problem- og deltagerstyret forløb i den forstand, at der afsættes et relativt stort semantisk spænd mellem problemkontekst og problematik i kraft af patientcaseformen. Men på grund af det humanistiske/socialvidenskabelige felts segmentariske struktur bliver det vanskeligt at etablere sammenhængende semantiske bevægelser mellem tyngde og tæthed ud fra de lærestofressourcer, der er til rådighed. Her har jeg argumenteret for to måder, hvorved disciplinaritet kan øges:

Én mulighed er, at det semantiske spænd mellem problemkontekst og problematik reduceres i problemformuleringsfasen, så en sammenhængende semantisk struktur er lettere opnåelig. Dette vil bringe den semantiske kode tættere på en SG+/SD+-modus, det vil sige 'professional knowledge', jævnfør Shays model. Det vil sige, at akkumuleringsstyrken øges, og dermed muligheden for progression i videnopbygningen.

En anden mulighed er at undersøge, hvori det semantiske 'underskud' består ved at gå ud af transveriseringsaksen og sammenligne/kontrastere de forskellige sygeplejeteorier på et metarefleksivt niveau. Dette ville ganske vist trække i retning af en mere videnskabelig omgang med lærestoffet (SG-/SD+-modus), men det ville også indebære, at de studerende oparbejder vidtgående indsigt og

forståelse af de enkelte teoridannelser, deres genstandsfelt, videnskabelige paradigmer med videre. Dette ligger på linje med de systemiske læringsteorier, der også argumenterer for, at refleksioner på højere niveauer forudsætter de lavere niveauer.

Der er i SP-casen meget fokus på akademisk arbejdsproces, men især i modul 9 er der en tendens til, at den akademiske arbejdsproces netop isoleres fra det, den egentlig skal bringe i spil, nemlig data, begreber og teorier, og den bliver derved blot en generel forskrift, der ikke tager fat i det empiriske materiale og de teoretiske kilder. Teoridannelser sidestilles over for patientcasens problematik som størrelser, der supplerer hinanden. Derved reduceres disciplinariteten i forhold til det potentiale, der faktisk er, hvis de pågældende analyser, der lægges op til, faktisk blev gennemført, som det i udstrakt grad er tilfældet i bachelorprojektet.

I BK-casens projektarbejder er det problemorienterede aspekt af rent teknisk karakter. De studerende skal fremstille et produkt – en husmodel – hvis teori-, metode- og teknikelementer er kendte på forhånd, men skal tilpasses konteksten. De skal ikke fremanalysere en problematik ud af problemkonteksten, hvorfor det semantiske spænd er minimeret. Målet er den kortest mulige vej mellem tegn/symboler og husrealitet. Dette øger den semantiske sammenhængskraft i det lave spænd, hvilket i sig selv udgør et betydeligt disciplinaritetspotentiale.

I kraft af de naturvidenskabelige vidensområders dominans taler de forskellige teorier og metoder inden for samme grundparadigme. De kan derfor sammenføres gennem inferens og integreres til en helhed uden yderligere metarefleksion, idet man i projekterne ikke bevæger sig ud i refleksioner over forskelle i teoriens og begrebers gyldighedsområde. Derfor består projekternes disciplinaritetspotentiale næsten udelukkende af sammenhængskraften i semantiske bevægelser, vertikalt mellem tyngde og tæthed.

Man kan således hævde, at BK-projektmodellen næsten udgør et nyt 'fag', som er sammenfaldende med hovedfaget 'Bygningskonstruktion', samt at de tidligere UV-fag og deres teorier fungerer som sideordnede elementer i faget. Transverseringsformen bliver derfor den enkleste, når det gælder opbygningen af en syntese. De enkelte elementer i syntesen kan efterfølgende identificeres hver for sig. Akkumuleringsstyrken består altså i den stærke sammenhængskraft i det semantiske spænd, men der ligger samtidig en begrænsning i det *lave* spænd, der udtrykker, at bygningskonstruktion mangler sit eget videnskabelige felt, sit eget teoretiske sprog, hvilket fungerer som en barriere for vidensprogression.

Resultaternes rækkevidde – at tage sin egen medicin

Det spørgsmål, der selvfølgelig trænger sig på, er, hvordan dette projekt - som et problemorienteret projekt – har forholdt sig til sin egen teoriudvikling inden for 'PBL-disciplinaritet'. Hvis projektet og dets bud på en semantisk metaanalyse iagttages, vil jeg fremføre følgende:

Angående den vertikale dimension, akkumuleringsevnen, kan man generelt sige, at det semantiske spænd er stort, og at de metodiske trin, der er redegjort for, har skullet synliggøre en gradvis og sammenhængende meningskondensering fra data til begrebsliggørelse. Jeg vurderer, at der mangler semantisk tyngde, hvad angår udformningen af det, jeg har kaldt en semantisk metaanalyse. En praktisk anvendelig skematik for en sådan har jeg imidlertid ikke fundet empirisk basis for at formulere, og jeg har dermed peget på grænsen for, hvad der kan uddrages af projektets empiriske data.

Den horisontale dimension, transversering, af teoridannelser omhandler sammenstillingen af disse, som jeg allerede har redegjort for i kapitel 3 om teoridesign. Tre forskellige teoridannelser er kombineret med henblik på at belyse problemstillingen. De centrale her er kritisk diskursteori, uddannelsessociologi og systemisk læringsteori. I et videnskabsteoretisk perspektiv er der foretaget en kontrastering med henblik på at uddrage deres særlige bidrag, berøringsflader og mødesteder. Ud af disse analyser er ikke dannet en ny transcenderende teoretisk syntese, og derfor er Figur 4.19 ikke et udtryk for en sådan sammenhængende ny teori. Alligevel er der etableret et begrebsnetværk, der aftegner nogle forskellige kategorier og positioner for disciplinaritet baseret på datamaterialet for de to cases.

Eksemplariteten i PBL-forløbene i de to cases kan diskuteres, men det er gennem begrebsliggørelsen, at generaliteten opstår, og denne rækker ind i både humanistiske og naturvidenskabelige områder, som ikke nødvendigvis begrænser sig til professionsbacheloruddannelser. Gennem systematiske begrebsdannelser har det været muligt at beskrive disciplinaritetsformer, som ikke er fundet direkte i casene, men alligevel er afledt heraf, og som vil kunne beskrive forekomster i andre PBL-kontekster.

Et mere konkret udkast til en semantisk analysestrategi til brug for undervisere og studerende i PBL-forløb har jeg vurderet ligger uden for dette projekts opdrag og vil også kunne kvalificeres yderligere gennem flere dybdegående studier af studerendes argumentationsmåder over længere tid. Til gengæld foreligger grundlaget her for fokuserede studier af sådanne argumentationsformer i PBL-arbejde, og det vil kunne føre til nærmere angivelser af, hvordan lærende i problemorienteret

arbejde kan gennemføre sådanne semantiske metaanalyser som en disciplin i PBL, der styrker disciplinariteten.

Hvad er så faglighed i PBL – kort fortalt?

Undervejs gennem projektet har jeg ofte fået spørgsmålet: Hvad er så faglighed i PBL?

Igen må det understreges, at faglighed ikke er en essens, der går forud for erkendelsen og kan give en definition af noget, der *er*, hverken generelt eller i forhold til PBL-pædagogik, hvilket debatten om skolen har indikeret. Samtidig skal det understreges, at faglighed som et menneskeligt potentiale heller ikke kan reduceres til et individs viden og kunnen. 'Vidensstrukturer' er faglighedens genstand, og sådanne optræder som socialt og historisk producerede handlingsmønstre, hvilke de aktuelle videnspraksisser knytter an til, reproducerer og i et eller andet omfang modificerer.

Blandt andet derfor har jeg foretrukket betegnelsen disciplinaritet, der mere entydigt refererer til egenskaber ved et vidensområde. Disciplinaritet som term indikerer mere præcist, at her går jagten ind på PBL's særlige 'disciplin(-er)'.

Projektet her har således argumenteret for et PBL-disciplinaritetspotentiale, der kan indløses på forskellig vis ved: a) at der etableres stærke sammenhænge i den viden, der bygges op mellem det konkrete og det abstrakte og mellem begreber og teorier indbyrdes (jævnfør de analytiske begreber) og/eller b) at der kan redegøres for, hvori stærke/svage led i argumentationskæderne består, herunder også en afklaring af den producerede videns rækkevidde i forhold til andre kontekster end den pågældende problemstilling.

Derved bringes forståelser af 'faglighed i PBL' væk fra tomme udsagn om "at kunne anvende teorier i praksis, "at lære at løse problemer" og så videre og frem til i stedet at handle om selve principperne i opbygningen af meningsstrukturen.

Pointen i at tale om disciplinaritets*potentiale* er at kunne skelne mellem, hvilke muligheder og begrænsninger den PBL-pædagogiske diskurs udstikker, og hvad de lærende rent faktisk opnår. På basis af det foreliggende datamateriale indløses disciplinaritetspotentialet i forskellig grad i de pågældende PBL-forløb.

Sidegevinster, nye problemstillinger og udviklingsområder

Synliggørelse af falske modstillinger og fejlagtige koblinger

Udviklingen mod et nyt faglighedsbegreb via undersøgelsen af vidensstrukturer og deraf disciplinaritetspotentialer i PBL-pædagogiske diskurser har også bidraget til en opløsning af falske modstillinger og fejkoblinger i det didaktiske sprog. Her skal særligt fremhæves:

Styrken ved de semantiske kodebegreber SG/SD er, at de ophæver dikotomien mellem teori og praksis, idet de udtrykker forskellige abstraktions- og konkretiseringsgrader i forhold til fænomener i verden. I et vidensfelt er der udviklet symboler/begreber, og til disse er der altid knyttet empiriske referencer, og til enhver empirisk forekomst er der altid knyttet symboler/begreber. Spørgsmålet er derfor blot, hvor tydelige eller diffuse disse referencer er. I stedet for at adskille teori og praksis som to verdener forbindes disse gennem et vidensfelts eksterne og interne sprog og de semantiske bevægelser heri.

I disciplinaritetsbegrebet har jeg forsøgt at nedbryde modstillingen mellem fag og tværfaglighed. 'Transversering' udtrykker i stedet forskellige måder at relatere teoridannelser til hinanden på på tværs af vidensfelter, som ikke længere kan betragtes som selvstændige undervisningsfag. Transversering er *ikke* et kontinuumbegreb, men antager forskellige skift i form mod henholdsvis kontrastering og syntetisering, afhængig af om vidensfelterne har rod i humanistiske eller naturvidenskabelige paradigmer.

En tredje dikotomi – delvist afledt af de to andre – er modstillingen mellem, hvad der ofte kaldes 'traditionel' eller 'enkeltfaglig' undervisning og PBL. Projektet viser, at det problemorienterede - som videnskabelig arbejdsmåde - ikke står i et modforhold til det enkeltfaglige, for ethvert fag har problematikker, det hele tiden forsøger at forholde sig til og betragte på nye måder, så problematikker kan også belyses og løses videnskabeligt/problemorienteret inden for et afgrænset vidensfelt i en læreplan, og der er heller ikke noget til hinder for, at disse problematikker kan indsættes i en bredere samfundsmæssig kontekst og bringes i dialog hermed. Eksempelvis kan et statisk problem i husbygning principielt være problemorienteret inden for faget 'Bærende konstruktioner', og en sådan problematik vil kunne føres langt ud over dens tekniske sammenhæng og ind i spørgsmål om

miljøforandringer, sikkerhed med videre, som stadig hører ind under det ingeniørfelt, som UV-faget er rekontekstualiseret fra.

Noget tyder altså på, at der ofte sker en forveksling/fejlkobling mellem undervisningsformen og den indre struktur i det afgrænsede vidensfelt, som et undervisningsfag er. Med andre ord: måden et undervisningsfag formidles på gøres lig med undervisningsfaget, og da der ofte foregår en del forelæsning af stof i et fag med fokus på grundlæggende fakta, begreber og principper, konceptualiseres en fagopdelt læreplan som modstykke til PBL. Derved lukkes af for en opfattelse af et undervisningsfag som et vidensfelt i sig selv, i hvilket den lærende opbygger en omfattende semantisk struktur.

Faktisk kan forløb inden for såkaldte enkeltfaglige områder være mere problemorienterede end modulære forløb, der, under foregivelse af at være projekter, sammenbringer dele fra forskellige fag og tilpasser disse til hinanden, uden at det leder de studerende til dybere refleksion over teorierne. BK-projekterne tenderer mod en sådan organiseringsform og rummer derfor ikke et metarefleksivt niveau, men indfrier muligvis alligevel det erkendelsesideal, der er lagt for projekterne.

Endelig kan nævnes, at en fjerde forveksling/fejlkobling også er blevet synlig i projektet, nemlig mellem motivation og læringsudbytte. Denne følger i korthed denne ligning: $PBL = \text{øget motivation} = \text{øget læringsudbytte} = \text{øget faglighed (disciplinaritet)}$. Denne ligning er kun rigtig, hvis man sætter lighedstegn mellem faglighed og læringsudbytte ud fra den forestilling om, at hvis man mister motivationen, så er der ikke noget tilbage. Viden er kun den subjektive repræsentation.

Et af projektets vigtigste ærinder har netop været at adskille læring og faglighed ved at indføre begrebet disciplinaritetspotentiale og dermed sige, at dette er noget, der rummes i den pædagogiske diskurs' strukturer, som stimulerer eller begrænser læring, hvorimod læringsudbytte er noget andet. Ridset groft op kan man sige, at et PBL-forløb med et stort disciplinaritetspotentiale ikke garanterer et højt læringsudbytte, og omvendt kan et begrænset disciplinaritetspotentiale udløse et betydeligt læringsudbytte. Men læringsudbyttet vil blive præget af disciplinaritetspotentialet i det omfang, det indfries/reproduceres af den lærende. Kun ved at indsætte vidensstrukturer som genstand har det været muligt at foretage disse distinktioner.

Den semantiske metaanalyse

Det afgørende nye element i PBL-disciplinaritet, som dette projekt argumenterer for, er altså det element, der kan iagttage videnskonstellationen i et PBL-forløb. Jeg har kaldt det for en semantisk

metaanalyse, hvor den lærende systematisk iagttager den underliggende semantiske struktur og dermed udpeger stærke og svage områder i argumentationskæderne. Den semantiske metaanalyse kan ses som et bud på en udforskning af PBL-arbejdets 'eksemplaritet', som længe har været et af de problematiske grundprincipper for PBL. At den semantiske metaanalyse indbygges som et led i argumentationen, kan give et bud på, hvori det eksemplariske består, nemlig hvor grænserne for gyldigheden af den genererede viden går.

Det akademiske sygeplejefelt er i forvejen optaget af at teoretisere over sin egen teoriudvikling. Dette projekts begrebsudvikling vedrørende især semantisk tyngde og tæthed kan derfor bidrage til yderligere sådanne refleksioner idet teoriudviklingen i sygeplejefeltet ikke hidtil synes at have været optaget af lige netop dette aspekt.

Mere konkrete bud på, hvordan en semantisk metaanalyse kan udformes, kommer jeg ikke yderligere ind på. Dette vurderer jeg, vil indebære yderligere studier koncentreret om netop argumentationsopbygningen blandt de samme studerende over en længere periode.

Grænseflader og nye spørgsmål

Afslutningsvis vil jeg pege på nogle af de problemstillinger, grænseflader og nye spørgsmål, som projektet og dets disciplinaritetsbegreb peger på til eventuel yderligere udforskning. Disse har primært at gøre med grænseflader mellem et videnssociologisk og et læringsteoretisk perspektiv.

Kondensering og konkretisering af mening kan, som det er antydnet tidligere, antage enten epistemologiske eller axiologiske former. Og da PBL i de to institutioner opererer på baggrund af en relativt stærk deltagerkode, ER-/SR+, er der lagt op til, at de axiologiske former får en del plads og sammenvæves med de epistemologiske. Her vil den lærendes egne orienteringer imidlertid spille ind, så der opstår en interessant grænseflade mellem den subjektive tilegnelsesstruktur og det, den pædagogiske diskurs lægger op til.

Med anknytning til eksempelvis Kolbs kognitive læringsbegreber vil der henholdsvis være en sammenhæng mellem en *konvergent* orientering hos den lærende og epistemologiske dimensioner og en *divergent* orientering hos den lærende og axiologiske dimensioner (Kolb 1984a s. 42). At foretage en semantisk metaanalyse i PBL-arbejde vil således bestå i at spejle sin egen indre tilegnelsesstruktur og sætte fokus på, hvor man foretager værdi-/normprægede vurderinger (axiologiske) eller tilsvarende underbygger argumentationen med entydige propositioner (epistemologiske).

Dette åbner også op for en grænseflade mod taksonomier for læring, der har det tilfælles, at de forsøger at afspejle en vidensopbygning, forstået som læringsresultat (kognitiv repræsentation). Dette projektets disciplinaritetsbegreb vil kunne stille nye spørgsmål til og muligvis nuancere de forskellige opdelinger og forestillinger om progression, der findes i de forskellige taksonomier i videregående uddannelse. Hvordan korresponderer eksempelvis Blooms niveauer – viden, forståelse og anvendelse – med semantiske bevægelser mellem tyngde og tæthed, og hvordan korresponderer eksempelvis Biggs' 'uni- og multi-structured understanding' hermed? (Bloom, Krathwohl & Masia 1964)(Biggs, Collis 1982). Hvordan indgår en semantisk metaanalyse i et sådant system? Og så videre.

Afslutningsvis kan projektets disciplinaritetsbegreb bidrage til en diskussion om modus 1- og modus 2-viden i et bredere perspektiv end videregående uddannelse, idet produktionen af modus 2-viden indeholder nogle af de samme træk som PBL-arbejdsformer (Gibbons 1994). Her vil disciplinaritetsbegrebet og den skitserede model kunne stille nye kritiske spørgsmål til, hvilke aspekter i vidensopbygningen der prioriteres og nedprioriteres, når vidensproduktion gøres mere efterspørgselsorienteret og dermed regionaliseres, som Bernstein har udtrykt det. Herunder kan også diskussionen om, hvad inter- eller transdisciplinære former i modus 2-vidensproduktion består i, kvalificeres, og deraf konsekvenserne for progression i de pågældende intellektuelle felter.

Referencer

- Aalborg University 2010, *Principles of problem and Project Based Learning - The Aalborg Model*. [Homepage of Aalborg University], [Online]. Available: http://files.portal.aau.dk/filessharing/download?filename=aaau/aaau/2010/~pub/PBL_aalborg_model.pdf.
- Ahrenkiel, A. 2004, *Kontrol og dynamik i pædagogiske læreprocesser: et diskursanalytisk studie af kommunikation i en "usynlig" pædagogisk læringskontekst med daghøjskolen som eksempel*, 1. udgave edn, Forskerskolen i Livslang Læring, Roskilde Universitetscenter, Roskilde.
- Åkerstrøm Andersen, N. 2013, 11-06-2013-last update, *Den semantiske analysestrategi og samtidsdiagnostik*. Available: http://cesau.au.dk/fileadmin/www.cesau.au.dk/Den_semantiske_analysestrategi_til_gorm.doc [2013, 24-06-2013].
- Åkerstrøm Andersen, N. 2003, "Søvnløse nætter - om det frie projektvalgs byrder" in *Problemorienteret projektarbejde - en værktøjsbog*, eds. P.B. Olsen & K. Pedersen, Roskilde Universitetsforlag.
- Åkerstrøm Andersen, N. 1999, *Diskursive analysestrategier: Foucault, Kosselleck, Laclau, Luhmann*, Nyt fra Samfundsvidenskaberne, Kbh.
- Andersen, Ole D. og Larsen, Verner 2002a, *Andersen, Ole D. og Verner Larsen: Problembaseret læring*, DEL.
- Andersen, Ole D. og Larsen, Verner 2002b, *Andersen, Ole D. og Verner Larsen: Udvikling af Nye IT-kompetencer i netbaseret tværskolesamarbejde (UNIKT)*, DEL.
- Andersen, Ole D. og Larsen, Verner 2002c, *Problembaseret læring FoU-rapport 2000- 2734 -91* [Homepage of Vitus Bering Center for Videregående Uddannelse], [Online]. Available: http://personale.vitusbering.dk/vla/Problembaseret_laering_30_april.doc.
- Andersen, I. 1990, *Valg af organisations sociologiske metoder: et kombinationsperspektiv*, 1. udgave edn, Samfundslitteratur, [Frederiksberg].
- Andersen, V. 1993, *Kvalifikationer og levende mennesker*, Erhvervs- og voksenuddannelsesgruppen, Roskilde Universitetscenter, Roskilde.
- Barnett, R. 1994, *The limits of competence: knowledge, higher education and society*, Reprint edn, Open University Press, Buckingham.
- Barnett, R. & Coate, K. 2005, *Engaging the curriculum in higher education*, Open University Press, Maidenhead.

- Barrows, H.S. & Tamblyn, R.M. 1980, *Problem-based learning: an approach to medical education*, Springer, New York.
- Bateson, G. 1964, "De logiske kategorier for læring og kommunikation" in, ed. Klim 1998,
- Beck, John & Young, Michael F.D. 2005, "The assault on the professions and the restructuring of academic and professional identities: a Bernsteinian analysis". *British journal of sociology of education*, Volume 26, issue 2.
- Bennett, N., Dunne, E. & Carré, C. 2000, *Skills development in higher education and employment*, Society for Research into Higher Education, Buckingham.
- Berger, P.L. & Luckmann, T. 1992, *Den samfundsskabte virkelighed: en videnssociologisk afhandling*, 2. udgave edn, Lindhardt og Ringhof, [Kbh.].
- Bernstein, B. 1990, *Class, codes and control, Volume IV, the structuring of pedagogic discourse*, Routledge.
- Bernstein, B. 1971, "'On the classification and framing of educational knowledge'" in, ed. M.F.D. Young, Collier-Macmillan Publishers.
- Bernstein, B. 2001, *Pædagogik, diskurs og magt*, Akademisk, [Kbh.].
- Bernstein, B. 2000, *Pedagogy, symbolic control and identity: theory, research, critique*, Rev. ed. edn, Rowman & Littlefield, Lanham.
- Bernstein, B. 1996, *Pedagogy, symbolic control and identity: theory, research, critique*, Taylor & Francis, London.
- Bernstein, B. 1975, *Class, codes and control. Volume 1: Theoretical studies towards a sociology of language*, 2. edition edn, Routledge & Paul, London.
- Berthelsen, J., Illeris, K. & Clod Poulsen, S. 1985, *Grundbog i projektarbejde: teori og praktisk vejledning*, Unge Pædagoger, Kbh.
- Biggs, J.B. & Collis, K.F. 1982, *Evaluating the quality of learning: the SOLO taxonomy (structure of the observed learning outcome)*, Academic Press, New York.
- Bjørgen, I.A. 1991, *Ansvar for egen læring: den professionelle elev og student*, Tapir, Trondheim.
- Bjørnåvold, J. 2000, *Making learning visible: identification, assessment and recognition of non-formal learning in Europe*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg.
- Bloom, B.S., Krathwohl, D.R. & Masia, B.S. 1964, *Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals*, Longman, New York.

- Boolsen Watt, M. 2011, "Grounded theory" in *Kvalitative metoder - en grundbog*, eds. S. Brinkmann & L. Tanggaard, 1. udgave edn, Hans Reitzels Forlag.
- Boradkar, P. 2010, "Design and problem solving" in *The Oxford Handbook of Interdisciplinarity*, ed. R.e. Frodeman, 1. edition edn, Oxford University Press.
- Bourdieu, P. & Wacquant, L.J.D. 1996, *Refleksiv sociologi: mål og midler*, 1. opgave edn, Hans Reitzel, Kbh.
- Brandom, R.B. 1994, *Making it explicit: reasoning, representing, and discursive commitment*, Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Chinn, P.L. & Kramer, M.K. 2005, *Udvikling af kundskaber i sygeplejen*, 1. udgave edn, Akademisk, Kbh.
- Chouliaraki, L. & Fairclough, N. 2002, *Discourse in late modernity: rethinking critical discourse analysis*, Reprint. edn, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Chouliarki, L. & Fairclough, N. 1999, *Discourse in late modernity: rethinking critical discourse analysis*, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Christensen, F., Shapiro, H. & Kjær, F. 2000, *Pædagogiske og didaktiske overvejelser bag erhvervsuddannelsesreform 2000*, 1. udgave edn, Undervisningsministeriet, [Kbh.].
- Christie, F. & Martin, J.R. 2007, *Language, knowledge and pedagogy: functional linguistic and sociological perspectives*, Continuum, London.
- Clematide, B. 2002, "Samtaler om kvalifikationer, kompetencer og læring" in *Udspil om læring i arbejdslivet*, ed. K. Illeris, 2002nd edn, Roskilde Universitetsforlag.
- Dahlager, L. 2006, *Overlæge: Nye sygeplejersker kan for lidt*, Politiken DK.
- Dale, E.L. 1998, *Pædagogik og professionalitet*, 1. udgave edn, Klim, Århus.
- Dau, S. & Nielsen, G. 2009, *Praksis og teori: vidensgrundlag, mangfoldighed og utydelighed: kundskaber og kontekster, læringsmuligheder og barrierer, roller og rolleforvirring*, Books on Demand, Kbh.
- Dewey, J. 2009, *How we think*, BN Publishing.
- Danmarks Pædagogiske Universitetsskole, 2008: *En didaktisk analyse af uddannelserne ved Københavns erhvervsakademi Prinsesse Charlottes Gade*. DPU
- Ellström, P. 1992, *Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet: problem, begrepp och teoretiska perspektiv*, Fritzes, Stockh.
- Engeström, Y. 1987, *Learning by expanding: an activity-theoretical approach to developmental research*, Orienta-Konsultit, Helsinki.

- Fairclough, N. 2002, *Discourse and social change*, Reprint edn, Polity, Cambridge.
- Fink, H. 2003, *Universitet og videnskab: universitetets idéhistorie, videnskabsteori og etik*, Hans Reitzel, Kbh.
- Flyvbjerg, B. 2004, *Five misunderstandings about case-study research*, Department of Development and Planning, Aalborg University, Aalborg.
- Flyvbjerg, B. 2000, *Rationalitet og magt*, 9. opl. edn, Akademisk Forlag, Kbh.
- Foucault, M. 1986, *The archaeology of knowledge*, Tavistock Publications, London.
- Foucault, M. 1972, *The archaeology of knowledge*, Tavistock, London.
- Francis, G. & Hunston, S. 1992, "Analysing everyday conversation" in *Advances in spoken discourse analysis*, ed. M. Coulthard, Routledge.
- Freire, P. 2007, *Pedagogy of the oppressed*, 30th. anniversary ed. edn, Continuum, London.
- Gibbons, M. 1994, *The new production of knowledge: the dynamics of science and research in contemporary societies*, Sage, Los Angeles, Calif.
- Gleerup, J. 1997, "1990'ernes skole som autopoietisk system" in *Læring, samtale organisation*, ed. J. Cederstrøm m.fl., 1997th edn, Unge pædagoger, pp. 133.
- Goffman, E. 1992, *Vore rollespil i hverdagen*, Ny udgave edn, Hans Reitzel, [Kbh.].
- Graaff, E. & Kolmos, A. 2007, "History of problem-based and project-based learning" in *Management of change*, eds. E.d. Graaff & A. Kolmos, SensePublishers.
- Gundem, B.B. 1990, *Læreplanpraksis og læreplanteori: en introduksjon til læreplanområdet*, Universitetsforlaget, Oslo.
- Gustavsson, B. 2001, *Vidensfilosofi*, 1. udgave edn, Klim, Århus.
- Henriksen, H. 1998, "Didaktikkens hurraord", *Kvan*, vol. 18, no. 51, pp. 109-123.
- Henriksen, L.B. 2004, *Dimensions of change: conceptualising reality in organisational research*, Copenhagen Business school Press, Cph.
- Hermann, S. 2008, *Et diagnostisk landkort over kompetenceudvikling og læring: pejlinger og skitser*, 3. [i.e. ny] udgave edn, Danmarks Pædagogiske Universitetsforlag, Kbh.
- Hermansen, M. 2005, *Relearning*, 1. edition edn, CBS Press, [Frederiksberg].
- Hermansen, M. 2003, *Omlæring*, 1. udgave edn, Klim, Århus.

- Hiim, H. & Hippe, E. 2007, *Læring gennem oplevelse, forståelse og handling: en studiebog i didaktik*, 2. udgave edn, Gyldendal, [Kbh.].
- Hjort, K. 2006, *Diskursen om kompetenceudvikling*, Nordisk Pedagogik 4/2006 edn, Universitetsforlaget i samarbeid med Nordisk Forening for Pædagogisk Forskning.
- Hjort, K. 2004, *De professionelle: forskning i professioner og professionsuddannelser*, 1. udgave edn, Roskilde Universitetsforlag, Frederiksberg.
- Hjort, K. 2002, *Moderniseringen af den offentlige sektor*, 2. udgave edn, Erhvervs- og Voksenuddannelsesgruppen, Institut for Uddannelsesforskning, Roskilde Universitetscenter, [Roskilde].
- Huus Jensen, B. 1999, *Den gode uddannelse: ændringer i sygeplejerskeuddannelsen 1950-2000 med særlig henblik på de almene fags betydning*, Danmarks Lærerhøjskole, [København].
- Illeris, K. 2012a, *Kompetence: hvad, hvorfor, hvordan?*, 2. udgave edn, Samfundslitteratur, Frederiksberg.
- Illeris, K. 2012b, *Vi bør satse på rundkredspædagogik*, Politiken 9. juni 2010 edn, Politiken.
- Illeris, K. 1999, *Læring: aktuel læringsteori i spændingsfeltet mellem Piaget, Freud og Marx*, 1. udgave edn, Roskilde Universitetsforlag, Frederiksberg.
- Illeris, K. 1997a, "Amenkvalificering, modernisering, dannelse og læreprocesser" in *Nye perspektiver på almenkvalificering*, ed. K. Illeris m.fl., Erhvervs- og voksenuddannelsesgruppen, Roskilde Universitetscenter.
- Illeris, K. 1997b, *Nye perspektiver på almenkvalificering*, Erhvervs- og voksenuddannelsesgruppen, Roskilde Universitetscenter, Roskilde.
- Illeris, K. 1995, *Læring, udvikling og kvalificering*, Erhvervs- og voksenuddannelsesgruppen, Roskilde Universitetscenter, Roskilde.
- Illeris, K. 1985, *Modkvalificeringens pædagogik: problemorientering, deltagerstyring og eksemplarisk indlæring*, 9. oplag {i.e. ny udgave edn, Unge Pædagoger, Kbh.
- J. Gergen, K. 2009, *An invitation to Social construction*, Sage, London.
- Jantsch, E. 1972, "Towards interdisciplinarity and transdisciplinarity in education and innovation" in *Interdisciplinarity: Problems of Teaching and Research in Universities*, ed. L. Apostel and others, Paris: Center for Educational Research and innovation, OECD.
- Järvinen, Margaretha og Mik-Meyer, Nanna 2005, "Observationer i en interaktionistisk begrebsramme" in *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv*. ed. M. Järvinen and N. Mik-Meyer. Hans Reitzels Forlag.
- Järvinen, M. 2005, "Interview i en interaktionistisk begrebsramme" in *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv*, 1. udgave, 3. oplag edn, Hans Reitzels Forlag.

- Järvinen, M. & Mik-Meyer, N. 2005, *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv: interview, observationer og dokumenter*, 1. udgave edn, Hans Reitzel, Kbh.
- Jensen, B. 2006, *Kompetence og pædagogisk design*, 1. bogklubudgave edn, Gyldendals Bogklubber, [Kbh.].
- Jensen, B.E. 2007, *Fag og faglighed: et didaktisk morads*, 1. udgave edn, Danmarks Pædagogiske Universitets Forlag, Kbh.
- Jerlung, E. 2006, "Forurettelsens pædagogik: en reformpædagogs bidrag til pædagogik-kritikken", *Gymnasieskolen*, vol. 89, no. 1, pp. 26-29.
- Juul, I. 2004, *Ansvar for egen Læring*, Undervisningsministeriet, Uddannelse 10 2004, <http://udd.uvm.dk/200410/udd200410-08.htm?menuid=4515>.
- Kaspersen, L.B. 2001, *Anthony Giddens: introduktion til en samfundsteoretiker*, 2. reviderede udgave edn, Hans Reitzel, Kbh.
- Kirkevold, M. 2000, *Sygeplejeteorier: analyse og evaluering*, 2. udgave edn, Munksgaard Danmark, Kbh.
- Klaudi Klausen, K. 2001, *Skulle det være noget særligt?: organisation og ledelse i det offentlige*, 1. udgave edn, Børsen, Kbh.
- Klein, J.T. 2010, "'A taxonomy of interdisciplinarity'" in *The Oxford handbook of interdisciplinarity*, eds. R. Frodeman, J.T. Klein & C. Mitcham, Oxford University Press, .
- Klein, J.T. 1990, *Interdisciplinarity: History, Theory and Practice*, Wayne State University Press, Detroit, MI.
- Kolb, D.A. 1984a, *Experiential learning: experience as the source of learning and development*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs [New Jersey].
- Kolmos, A., Graaf, E.D. & Du, X. 2009, "Diversity of PBL - PBL learning principles and models" in *Research on PBL-practice in Engineering Education*, eds. A. Kolmos, E.D. Graaf & X. Du, Sense Publishers, Rotterdam/Boston/Taipei, , pp. 8,234 p., ill.
- Kolmos, A. 2008, "PBL og projektarbejde" in *Projektpædagogik*, eds. L. Krogh, J.B. Olsen & P. Rasmussen, Aalborg Universitetsforlag,
- Kolmos, A. 2002, "forandring til projektarbejde og PBL - hvad og hvordan?" in *Projektpædagogik i udvikling*, eds. A. Kolmos & L. Krogh, Aalborg Universitetsforlag.
- Kolmos, A. 1996, "Reflections on project work and problem based learning", *European journal of Engineering Education*, vol. 21 (no. 2), pp. 141.
- Kolmos, Anette, Graaff, Erik de, Xiangyun Du "Diversity of PBL-PBL Learning Principles and Models in: Kolmos, Anette, Graaff, Erik de, Xiangyun Du (Eds.): "Research on PBL Practice in Engineering Education"".

- Kolmos, A., Graff, E.d. & Du, X. 2009, "Diversity of PBL - PBL learning principles and models" in *Research on PBL Practice in Engineering Education*, eds. X. Du, E.d. Graff & A. Kolmos, SensePublishers.
- Kolmos, A. & Krogh, L. 2002, *Projektpædagogik i udvikling*, Aalborg Universitetsforlag, Aalborg.
- Koudahl, P. 2006, *Den gode erhvervsuddannelse?: en analyse af relationerne mellem uddannelsespolitisk tænkning og elever i erhvervsuddannelserne: Ph.d.-afhandling*, Roskilde Universitetscenter. Forskerskolen i Livslang Læring, Roskilde.
- Krogh, E. 2005, *Et fag i moderniteten: danskfagets didaktiske diskurser*, Institut for Filosofi, Pædagogik og Religionsstudier, Syddansk Universitet, [Odense].
- Krogh, L., Brødslev Olsen, J. & Rasmussen, P. 2008, *Projektpædagogik: perspektiver fra Aalborg Universitet*, Aalborg Universitetsforlag, Aalborg.
- Larsen, Verner, m.fl. 2000-2001, *Læring og identitetsudvikling - studierapport VPÅ*, Roskilde Universitetsbibliotek.
- Larsen, Verner og Andersen, Ole Dibbern 2004, "Problembaseret Læring - en anden måde at tænke uddannelse på".
- Larsen, Verner og Olsen, Frank 2005, "Nye evaluerings- og eksamensformer i problembaseret læringsmiljø", DEL.
- Laursen, E. 2008, "Problembaseret Læring som organisationsform for læring og undervisning ved universitetet" in *Projektpædagogik*, eds. L. Krogh, J.B. Olsen & P. Rasmussen, Aalborg Universitetsforlag.
- Lundquist, L. 1998, *Inferens i sprog og tekst: hvordan forstår vi det vi (ikke) forstår?* Handelshøjskolen i København, [Frederiksberg].
- Lyotard, J. 1996, *Viden og det postmoderne samfund*, 1. oplag edn, [Slagmark], [Århus].
- Maaløe, E. 2002, *Casestudier af og om mennesker i organisationer: forberedelse, feltarbejde, generering, tolkning og sammendrag af data for eksplorativ integration, test og udvikling af teori*, 2. udgave edn, Akademisk Forlag, [Kbh.].
- Martin, J.R. 2011, "Bridging troubled waters: Interdisciplinarity ad what makes it stick" in *Disciplinarity - Functional linguistic and sociological perspectives*, eds. F. Cristie and K. Maton, Continuum.
- Martin, J., Maton, K. & Matruglio, E. 2010, "Historical cosmologies: epistemology and axiology in Australian secondary school history discourse", *Revista Signos*.
- Maton, K. 2013, "Making semantic waves: a key to cumulative knowledge building", *Linguistics and Education*.

- Maton, K. 2011a, "Knowledge building analysing the cumulative development idea." in *Knowledge and identity*, eds. G. Iverson, B. Davis & J. Fitz.
- Maton, K. 2011b, "Theories and things" in *Disciplinarity - Functional Linguistic and Sociological Perspectives*, ed. Cristie F; Maton K, Continuum.
- Maton, K. 2008, "Knowledge-knower structures in intellectual and educational fields" in *Language, knowledge and Pedagogy*, eds. F. Christie, and J. F. Martin, 2008th edn, Continuum.
- Maton, K. 2000, "Languages of legitimation: The structuring significance for intellectual fields of strategic knowledge claims", *British Journal of Sociology of Education*, Vol. 21, No. 2, 2000.
- Maton, K. & Moore, R. 2010, "Coalitions of the mind" in *Social Realism, Knowledge and Sociology of Education*, eds. K. Maton & R. Moore, Continuum.
- Maton, K. 2010, "Analysing knowledge claims of practices: languages of legitimation" in *Social realism, knowledge and the sociology of education*, eds. K. Maton & R. Moore, Continuum.
- Maton, K. 2007, "Knowledge and knower structures in intellectual and educational fields" in *Language knowledge and pedagogy*, eds. F. Christie, and J. F Martin, Continuum.
- Mik-Mejer, N. & Järvinen, M. 2005, "Indledning: Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv" in *Kvalitative metoder i et interaktionistisk perspektiv*, ed. Järvinen, Margaretha og Mik-Meyer, Nanna, 1. udgave, 3. oplag edn, Hans Reitzels Forlag.
- Moore, R. 2011, "Making the break" in *Disciplinarity*, eds. C. Frances & K. Maton, Continuum edn.
- Muller, J. 2011a, "The essential tension" in *Knowledge, Pedagogy and Society*, ed. Vitale P and Frandji F, First edition edn, Routledge.
- Muller, J. 2011b, "Through others eyes" in *Disciplinarity - Functional linguistic and sociological perspectives*, ed. F.M. Christie Karl, 2011th edn, Continuum.
- Neergaard, H. 2007, *Udvælgelse af cases i kvalitative undersøgelser*, 2. udgave edn, Samfundslitteratur, Frederiksberg.
- Negt, O. 1981, *Sociologisk fantasi og eksemplarisk indlæring: til teori og praksis i arbejderuddannelsen*, [Ny udgave] edn, Kurasje, [Kbh.].
- Neumann, I.B. 2001, *Mening, materialitet, makt: en innføring i diskursanalyse*, Fakkbokforlaget, Bergen.
- Nielsen, B.S. 1994, *Arbejde og subjektivitet: en antologi om arbejde, køn og erfaring*, Erhvervs- og Voksenuddannelsesgruppen, Roskilde Universitetscenter, Roskilde.

- Nørager, T. 1985, *System og livsverden: Jürgen Habermas' konstruktion af det Moderne*, 1. udgave edn, Anis, Frederiksberg.
- O'Halloran, K.L. 2011, "The semantic hyperspace: Accumulating mathematical knowledge across semiotic resources and modalities." in *Disciplinarity*, ed. F.M. Christie Karl, Continuum.
- Olesen, H.S. 1992, "Uddannelse og undervisning" in *Sociologi - en grundbog til et fag*, ed. H. Andersen, Hans Reitzels Forlag.
- Pedersen, K. 1997, *Saglig faglighed og det problemorienterede projektarbejde*, TEK-SAM, Roskilde.
- Pettersen, R.C. 2001, *Problembaseret læring - for elever, studerende og lærere: en grundbog i PBL*, 1. udgave edn, Dafolo, Frederikshavn.
- Polanyi, M. 2012, *Den tavse dimension*, 1. udgave edn, Mindspace, Kbh.
- Poulsen, S.C. 2010, *"Undskyld vi tog fejl"*, Politiken.
- Poulsen, S.C. 2001, "Målstyret kompetenceudvikling". Metaconsult.
- Q-framework 2003, *Mod en dansk kvalifikationsnøgle for videregående uddannelser ("Qualifications Framework")*: Endelig rapport, tiltrådt af Bolognafølgegruppen 15. januar 2003.
- Qvortrup, L. 2004, *Det vidende samfund: mysteriet om viden, læring og dannelse*, Unge Pædagoger, Kbh.
- Ralking, H.C., Yde, E.B. & Tylén, T. 2009, *Profession: Lærer 1: Metodik*, 7. udgave edn, Erhvervsskolernes Forlag, Odense.
- Rasmussen, J. 1999, "Kritiske perspektiveringer" in *Mesterlære - læring som social praksis*, eds. K. Nielsen & S. Kvale, 3. oplag 2000 edn, Hans Reitzels Forlag.
- Rasmussen, P. 2004, "Professionsprojekt og vidensudvikling - om forskelle i professionsforståelser og professionsstrategier" i *De professionelle - forskning i professioner og professionsuddannelser*, ed. K. Hjort, Katrin, Roskilde Universitetsforlag.
- Rienecker, L. 2005, *Problemformulering på de samfundsvidenskabelige uddannelser*, 3. udgave edn, Samfundslitteratur, Frederiksberg.
- Rydahl-Hansen, S. 2007, "Sygeplejeteoriens logiske abstraktionsniveauer, udsagnskraft og betydning i professionsbacheloruddannelsen", *Tidsskrift for sygeplejeforskning* 1/2007.
- Salling Olesen, H. 1985, *Voksenundervisning - hverdagsliv og erfaring*, Unge Pædagoger, Kbh.
- Savin-Baden, M. 2003, *Facilitating problem-based learning: illuminating perspectives*, The Society for Research into Higher Education, Maidenhead.

- Savin-Baden, M. 2000, *Problem-based learning in higher education: untold stories*, Society for Research into Higher Education, Buckingham.
- Shay, S. 2013, "Conceptualizing curriculum differentiation in higher education: a sociology of knowledge point of view ", *in press*.
- Shumway, D.R. 1991, "Disciplinarity: an introduction", *Poetics today*, vol. 12, No. 2, no. Disciplinarity (Summer, 1991), pp. 201.
- Simons, H. 2009, *Case study research in practice*, SAGE, Los Angeles.
- Sinclair, J.M. & Coulthard, R.M. 1975, *Towards an analysis of discourse: the English used by teachers and pupils*, Oxford University Press, London.
- Sørensen, E. 2001, "Skolebestyrelser - i klemme mellem konkurrerende decentraliseringsstrategier" in *Diskursteorien på arbejde*, eds. T.B. Dyrberg, A.D. Hansen & J. Torfing, 1. udgave edn, Roskilde Universitetsforlag.
- Statsministeriet 2003, *Statsminister Anders Fogh Rasmussens tale ved folketingets åbning tirsdag den 7.oktober 2003*. [Homepage of Statsministeriet DK], [Online]. Available: http://www.stm.dk/p_7446.html [2013].
- Stavrou, S. 2011, "Reviewing recontextualization of knowledge at university: from Bernstein's theory to empirical research, in" in *Knowledge, pedagogy and Society*, eds. D. Frandji & P. Vitale D., Routledge, 2011.
- Streumer, B. 2007, "Inferential and non-inferential reasoning", *Philosophy and Phenomenological Research* 74 (2007): 1-29., vol. 74, pp. 1.
- Ulriksen, L. 2009, "Hvad man bør huske om projektpædagogikken", *Ungdomsforskning*, vol. 8, no. 1/2, pp. 11-16.
- Ulriksen, L. 1997, *Projektpædagogik - hvorfor det?* Erhvervs- og voksenuddannelsesgruppen, Roskilde Universitetscenter, Roskilde.
- Undervisningsministeriet 1990, "U91 Det nye mønster i dansk uddannelses- og forskningspolitik", pp. 8.
- Ussing, H.A., Keiding, T.B. & Kolmos, A. 1999, *Pædagogisk omstilling, læringsopfattelser og organisatoriske rammer*, Pædagogisk Udviklingscenter og Videncenter for Læreprocesser Aalborg Universitet, Pædagogisk Udviklingscenter og Videncenter for Læreprocesser.
- Weber, K. 2006, *Subjektiviteten på dagsordenen*, Nordisk pedagogik 4/2006 edn, Universitetsforlaget i samarbeid med Nordisk Forening for Pædagogisk forskning.
- Winther Jørgensen, M. & Phillips, L. 2000, *Diskursanalys som teori og metode*, Studentlitteratur, Lund.

- Wittgenstein, L. 1994, *Filosofiske undersøgelser*, 2. udgave edn, Munksgaard/Rosinante, [Kbh.].
- Wivel, K. & Witt-Hansen, O. 2010, *Gymnasiets død*, De Berlingske Dagblade, Kbh.
- Yin, R.K. 2009, *Case study research: design and methods*, 4. ed. edn, Sage Publications, Los Angeles.
- Ziehe, T. 1989, *Ambivalenser og mangfoldighed: en artikelsamling om ungdom, skole, æstetik og kultur*, Politisk revy, Kbh.
- Zoffmann, V. 2006, *Guided self-determination a life skills approach developed in difficult Type 1 diabetes and A1C in randomized controlled trial*. Patient Education and counselling.

Abstract in English

A debate in Danish education about the term '*faglighed*' (Danish) has been going on for the last ten to fifteen years. Increasingly more people have worried about the quality of learning in education speaking about 'lack of *faglighed*'. A close related term in English is 'disciplinarity', which refers to an academic knowledge field – a discipline, but '*faglighed*' seems to be more ambiguous, because it can either refer to managing a specific professional practice or to learn an educational subject area - a single discipline in curriculum. This has caused mis-understandings and muddled the debate from time to time.

Constructivist and progressive learning theories have influenced education in Denmark since the 1970th and resulted in problem based case- or project work as dominating pedagogies in many higher education programs. A common term for such pedagogies is known as Problem Based Learning (PBL) and this learning approach has sometimes also been criticized for lacking '*faglighed*'/disciplinarity, as disciplines often are blended – or rather- fragments of various disciplines are blended into new 'knowledge formations'. Such formations are often termed as inter-disciplinarity which is claimed as something promoting better learning than just single disciplinary understanding. Single -disciplinarity and inter-disciplinarity has then become opposed to one another.

However, the problem with inter-disciplinarity is that it does not make clear what is actually meant by 'inter', so advocates for PBL has also had difficulties in explaining what could be disciplinary qualities of PBL. Therefore one of more questions initiating this project has been: What are the benefits of the term '*faglighed*'/disciplinarity in connection with Problem based learning (PBL) and how can it possible be conceptualized?

Thus, in conceptualizing disciplinarity, I have defined 'the structuring of knowledge' – or 'knowledge structures' - as the main object of study. To place knowledge structures as such analytical object has called upon an analytical design combining two theoretical traditions. Those are critical discourse theory in the Fairclough tradition and educational sociology in the tradition following Bernstein, also known as 'social realism'. Main theorists here are K. Maton, R. Moore J. Muller. This design has opened for both dynamic and structural features in 'pedagogical discourses' of PBL-practices and their knowledge structures. Doing so it is possible to study knowledge as something which has come into being, not as an 'essens', but as rules for making statements about the world. Another pitfall is thus avoided, i.e. viewing knowledge as only mental processes. Knowledge is "something emergent from, but not reducible to how individuals know" as Karl Maton puts it.

Empirically knowledge structures are caught in communicative acts in the two institutional case studies chosen for the project. The two cases comprise a Nursing Educational Program (NE) and a Constructing Architect Program (CAE). The communicative acts have been analytically coded using concepts showing different aspects of knowledge structures. One pair of codes is the specialization codes, ‘epistemic’ and social relation’ (ER/SR) and another is the codes of ‘semantic gravity’ and ‘semantic density’ SG/SD. The former expresses certain power relations, which are transformed to the educational context, such as who control *what* to be transmitted and *how* to transmit to learners. The latter specifies what semantic structures are privileged in the shaping of pedagogical discourse, which means what dimensions in knowing are emphasized, such as abstracting, concretizing knowledge.

Traditionally disciplinarity expresses the stability of a knowledge field in terms of a clear object of study, shared procedures of inquiry etc. Disciplinarity strength is therefore gained if a knowledge practice exhibits a strong knowledge code (ER+/SR-), and also if strong *connectivity* in the semantic movements/profiles between gravity and density is stimulated in the knowledge acquiring through the pedagogical discourse.

Analysis of curriculum changes over decades shows a code change from a ‘knowledge code’ towards a ‘knower code’ for single disciplines in the curriculum. Tracing how the ‘recontextualization’ of knowledge at different levels in the educational system into curriculum disciplines has revealed such code change.

In the nursing case this has happened mostly in humanist disciplines and far less in science disciplines. In CAE-case all disciplines have moved towards a knower code in the formal curriculum and have almost become invisible by lacking clear descriptions of aims and contents. However, in the enacted curriculum— the pedagogical practices – the disciplines recover some strength in epistemic relations, as the lecturers make it more clear what theories and methods are necessary for the students to get to a solution. The knower dimension here is about managing the workload in the projects which is quite considerable and decide what elements to exclude or include in order overcoming the task of producing a project result.

Subsequently single disciplines have been increasingly under pressure in terms of proving their disciplinarity. This is where PBL has entered the scene, as a tool to cope with the relatively strong knower code; the *invisibility* of the pedagogical practice, as Bernstein has termed it. As a pedagogical framework PBL gathers the previously more independent disciplines in a ‘federation’ of sub-

jects. PBL should “redeem” the lost epidemic strength of the disciplines, but in another way by enabling the emergence of another kind of knowledge and/or another way of knowing.

Whatever specific reasons there might have been for implementation of PBL in the two institutional cases, it has filled out an important role of legitimizing the ‘knower code’ by claiming an alternative – and even better way - of knowing - than the traditional ‘disciplinary understanding’. Some developers of problem and project orientated work have been aware of the risk, that the knowledge produced would remain locked into the specific problem-context, not being abstracted and thus not transferable to other situations. Researchers at Roskilde University in DK K. Pedersen and L. Ulriksen have especially discussed the epistemological ideal of problem based studies and Pedersen has proposed the term *case-disciplinarity* (Pedersen 1997). The ideal behind this concept is to gain not only a conventional disciplinarity, but reach the case-disciplinarity by abstracting from the particulars to the generals in the project work and to identify limits by “critical reading” of the knowledge resources (Pedersen 1997 p. 15). However the underlying principles of such case-disciplinarity have never been further developed.

Thus a counter relationship between the traditional understanding of disciplinarity and PBL emerges, because students in PBL are building knowledge for a particular situation/problem by combining theories and methods in new ways.

PBL- work is similar to other kinds of so called ‘mode 2 –knowledge productions’ (Gibbons 1994). Theories and methods are selected from different areas and made applicable for a specific purpose and has not yet proved to sustain as a discipline itself...which on the other hand is not the idea of PBL!

Now, to overcome this contradiction and dichotomy between conventional disciplinarity and the somewhat case-disciplinarity of PBL, this project has aimed at developing an alternative concept and termed it *disciplinary potential* of PBL-pedagogy.

The movements between semantic gravity and semantic density in building knowledge concerns a vertical dimension in the semantic structures of knowledge and express a conventional way of developing meaning as learners should continuously climb up and down the semantic ladder, subsuming lower order concepts into more general propositions and concretizing theoretical concepts in context-specific statements. This contributes to a conventional form of disciplinarity, which also should be a part of doing PBL work. However, in order to open for significant features of PBL-

work in this research, a horizontal dimension is introduced, which expresses different types of inter-relations – or transversing modes - between theories from various subjects/disciplines.

Studies of PBL-practices in NE and CAE have exhibit various forms of vertical and horizontal dimensions. To shed light on these particular features a systemic learning perspective is added to the analytical lens by which different levels of reflection have been identified.

In NE a PBL-case is typically a story of a patient. The students in the PBL-programs are supposed to view and interpret the PBL-case problem with various theoretical resources. Different constellations are here possible. Most commonly some few theories, each contributing with their own perspective and paradigm, are brought together in order to contribute with an explanation to the problem. Each theoretical tool is examined in relation to the problem, which represents a first level of reflection. If the students' argumentation does not exceed this, the formation of knowledge will typically remain a serial constellation, where each theory will put a further spotlight on the problem, but the “distances” between those spots, i.e. the theories, are not further analyzed. This is similar to what has been named as juxtaposing disciplines/theories (Klein 2010). Typically the students focus on – and extract - elements which the students find supplements each other. This is the most common way of transversing various theories in NE.

However, in some of the PBL-programs in NE, the students are encouraged to demonstrate critical analysis of theories. In order to so, different theories need to be reflected from a higher level - a new position taken by the learner in order to examine possible overlaps, mismatches, shortcomings etc. of the theoretical sources. In such cases the knowledge building calls upon a meta-level from which the actual knowledge formation can be systematically evaluated. This could be seen as a *comparing/contrasting* form of transversing. From the data available in the cases such formations cannot be traced, which is an example of discrepancies between the intended and realized curriculum.

As far as the vertical dimension – the semantic structures - are concerned, the PBL-courses in NE show varying results. A PBL-program in module 3 indicates that strong connectivity between semantic gravity and density is obtainable due to an exact object of study (diabetes) and the kind of theoretical sources available in this field. A nursing plan should finish up this PBL-program with strong argumental and inferential links between symptoms and patient care. However, the semantic range is not as high as in the other PBL-programs later in the education.

In module 9 and in the bachelor project the semantic range is higher with more emphasis on what the nursing field itself terms as ‘grand theories’ or ‘meta-theories’, and also with more focus on humanist areas. This results in difficulties of closing the semantic gap between the actual problem context and the most abstract theories.

What should be emphasized here is that the so called segmental structure of humanist areas in general makes it difficult to integrate meanings on higher levels. Furthermore nursing as an intellectual field is in a developing stage, which might indicate an even more segmental structure. The point is that it can be difficult for students to obtain both high semantic range and strong connectivity with the theoretical resources available.

In the CA-case most subjects are rooted in natural science areas. Here the subjects/disciplines form a ‘tight’ federation within the PBL-framing. Hence the project work in CA is quite different from NE with different inter relations between the federal subject/disciplines. Here theoretical and methodological tools are recontextualised by the teachers to fit together as puzzles in a jigsaw. The students still need to modify and adapt the tools to the specific house context (industrial buildings or apartments). This corresponds to the first level of reflection. This also means that a synthesis is made through the merging of various theoretical tools into a ‘house-model’. The connections between the theoretical and methodological parts are established through relatively strong inferential relations. An overarching synthesis is not produced, as the various parts can still be identified each.

About the vertical dimension in the CA-project work strong connectivity and a low semantic range is privileged. Because of the unambiguity of the theoretical resources and the aim of reaching a product, there are no intentions of – or reasons to - reflecting critically on possible conflicting paradigms, truth criteria etc.

To extend the findings from the two case-studies beyond their embeddedness of the context the various modes of structuring knowledge has been elaborated and further theorized. This has resulted in sketching a model or a ‘map’.

The vertical dimension of semantic movements/profiles and the horizontal dimension of inter relations are crossed by which the map outlines different modes of disciplinarity. The vertical axis in the map represents the above mentioned vertical dimension of disciplinarity and is termed ‘cumulative ability’, thus combining strong connectivity and high semantic range between semantic gravity and semantic density. The horizontal axis comprises the different transversal inter-relations between theories. As it can be seen from the map (Fig. 4. 19) transversing forms of serial constellations like

those in NE falls to the left side and constellations of synthesis (like in CA) falls to the right. The meta- reflection level can be possible reached on both sides at a certain point, but as mentioned earlier, such constellations are not found in either of the cases.

Conclusively the Ph.D.-project has contributed to a new language of disciplinarity in PBL-work by developing concepts of various structures characterizing the formation of knowledge in PBL-pedagogical discourses and practices. The term disciplinary potential is proposed as something which for professional education is gained by strong connectivity in the semantic range and also by reaching a level of reflection from which this semantic structure is systematically evaluated.

There is still some way to go before a coherent conceptual language for disciplinarity in PBL is reached. The model in fig. 4.19 is a step forward, but to turn the analytical lens to this project itself, the conceptualization of this project does not form a new synthesis. It is rather a combination of theoretical perspectives compared and contrasted from a meta-theoretical perspective.

If a new synthesis should be reached some problems must be further researched, such as how the code concepts from educational sociology can integrate with systemic knowledge and learning theory which the notion of reflection levels is based upon.

The findings have also highlighted some adjacent areas and raised new questions, such as how this conceptualization of knowledge structures relates to existing taxonomies for knowledge and learning. Also in a broader context the concepts developed about disciplinarity may contribute to the discussion about the qualities of mode 2 knowledge production by adding to the understanding of inter-disciplinary relations.

